182. BERETNING
FRA
STATENS FORSØGSVIRKSOMHED I ~~PLANTEKULTUR.~~

AFSVAMPNINGS-UNDERSØGELSER.

I. FORSØG OG PRØVER MED BYG 1917—1924.

WITH A SUMMARY IN ENGLISH.

VED

ERNST GRAM.



SÆRTRYK AF
TIDSSKRIFT FOR PLANTEAVL
31. BIND
GYLDENDALSKE BOGHANDEL
NORDISK FORLAG

KØBENHAVN
TRYKT HOS NIELSEN & LYDICHE (AXEL SIMMELKIÆR)
1925

Tidsskrift for Planteavl indeholder Beretninger og Meddelelser om Resultaterne af Statens Forsøg og Undersøgelser vedrørende Jorddyrkning og Plantekultur, Aarsoversigter og større Afhandlinger angaaende Forhold af Interesse for Plantedyrkningen samt Referater af herhen hørende fremmed Litteratur.

Tidsskriftet udkommer aarlig i 4 à 5 tvangfrie Hæfter à 7—12 Ark pr. Hæfte og samles, uden Hensyn til Aargangen, i Bind paa 45—50 Ark, ca. 800 Sider. Bemærkning om Bindenes Afslutning vil findes paa Hæfteomslaget.

Abonnement paa Tidsskriftet kan tegnes i enhver Boghandel for 10 Kr. pr. Bind. Prisen paa enkelte Hæfter er 2 Kr. 50 Øre.

Særtryk af Beretningerne fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur faas i Boghandelen til en billig Pris. Fortegnelse over de udkomne Beretninger findes paa disses sidste Blade samt i Statens Planteavlsudvalgs Aarsberetning.

Redaktionens Adresse er: Statens Planteavlskontor, Vestre Boulevard 34, København B., Tlf.: 12 914.

Afsvampningsundersøgelser.

I. Forsøg og Prøver med Byg 1917—1924.

Ved Ernst Gram.

---

182. Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

I Fortsættelse af de Forsøg med Afsvampning af Byg, for hvilke der er aflagt Beretning (Nr. 125) i 1918, er der i Aarene 1917—1924 under Statens plantepatologiske Forsøg udført Forsøg med Afsvampning, væsentlig efter Planer, udarbejdede af Professor *F. Kølpin Ravn* og efter hans Død af Afdelingsbestyrer *Ernst Gram.* Efter at der i 1923 og 1924 er udført Udbytteforsøg paa Lyngby, Tystofte og Studsgaard Forsøgsstationer, er Materialet samlet til nærværende Beretning af *Ernst Gram.*

Forsøgslederne ved Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Ved Planlægning af Forsøg med Afsvampning af Byg har der i de senere Aar væsentlig været taget Hensyn til Bekæmpelse af Stribesygen *(Pleospora graminea),* idet Nøgen Brand *(Ustilago nuda)* og Dækket Brand *(Ustilago hordei)* har forekommet langt mindre udbredt. Man har været opmærksom paa, at Afsvampningen kunde have en gavnlig Virkning mod Angreb af Slimskimmel *(Fusarium spp.),* hvor Smitte med Udsæden maatte være af væsentlig Betydning; saadanne Tilfælde er dog ikke forekommet i de her omtalte Forsøg, som derfor særlig faar Betydning for Bekæmpelsen af Stribesyge.

Det er fra *F. Kølpin Ravns* grundlæggende Arbejde, der offentliggjordes Aar 1900, bekendt, at Stribesygens normale Smittevej er fra de syge Planters Blade, hvor Knopceller i fugtigt Vejr dannes i Tusindvis, til de sunde Naboplanters Aks;

Ravn paaviste, at Avnerne var inficerede; naar de anbragtes i Næringssubstrater, voksede Svampens Mycelium ud. Det lykkedes ham kunstigt at smitte Bygspirer og det første Blad, men i sidste Tilfælde bredte Sygdommen sig ikke til de andre Blade. Muligheden for, at sundt Sædebyg kan smittes fra Halm med Knopceller, eller at Bygget endnu efter Saaningen kan smittes, dersom Jorden indeholder inficerede Rester af stribesyge Planter, foreligger ganske vist, men Hovedkilden for Smitten er Svampens Tilstedeværelse paa Korn fra angrebne Marker, i Form af Sporehuse i Avnerne, Knopceller paa Avnerne, og særlig Hvilemycel i Avnerne og i Sammenvoksningslaget mellem disse og Frøskallen. Hvorvidt Kærnerne er inficerede paa den ene eller den anden Maade, kan til Dels være afhængigt af Aar og Sort; det kan forstyrre den ellers regelmæssige Aftagen af Stribesygeprocenten, der ses ved Saaning ved stigende Jordtemperatur, og det kan ligeledes medføre, at man ikke i Afsvampningsforsøg altid finder de samme minimale Doser. En sildig Saaning eller en let Afsvampning kan medføre, at overfladisk smittede Kærner giver sunde Planter, medens Spirerne fra stærkt smittede Kærner inficeres.

Fra de syge Planter spredes Smitten altsaa til de sunde Planters Aks; i øvrigt breder Sygdommen sig ikke i Marken. Der har i Forsøgene staaet Parceller med 60 pCt. stribesyge Planter op ad helt sunde Parceller, uden at der saas Antydning af Nabosmitte; en effektiv Afsvampning forebygger Angreb af Stribesyge for hele Sommeren og formindsker Muligheden for Angreb i Afkommet.

I. Arbejdsmetoder.

Da der i de senere Aar er fremkommet talrige nye Afsvampningsmidler og foreslaaet Forandringer i de ældre Metoder, har det været nødvendigt, for at faa prøvet saa mange som muligt, at udføre et stort Antal forberedende Afsvampningsforsøg efter saa vidt muligt ensartede Metoder, og først derefter foretage Udbytteforsøg, hvori de ældre sammenlignes med de bedste af de nye Midler.

Metode I. Nedsænkning. Prøver à 1 kg hældes i 6—10 Liter af Afsvampningsvædsken, der staar i en Sten- eller Glaskrukke; der røres gentagne

Gange med en Træpind for at faa alle Kærner vædede. Tørring efter Behandlingens Afslutning i et 1—2 cm tykt Lag paa Papir.

Metode II. Nedsænkning. Til Udbytteforsøg er som Regel afsvampet 10 kg Sæd, der hældes ud i et Trækar med mindst 15 Liter af Afsvampningsvædsken; der omrøres gentagne Gange. Det afsvampede Korn tørres, udbredt paa Papir i et 1—3 cm tykt Lag.

Metode III. Overbrusning. Prøver à 1 kg Sæd hældes i Stentøjskrukker. Afsvampningsvædsken hældes fra en Maalepipette langsomt ud over Kornet, medens dette omrøres kraftigt med en flad Træpind. Omrøring i alt i 10 Minutter. Derefter eventuelt Dækning med Klude, fugtede med Afsvampningsmidlet. Kornet tørres udbredt paa Papir i et 1—2 cm tykt Lag.

Metode IV. Overbrusning. Til Udbytteforsøg er som Regel afsvampet 10 kg, der anbringes i et Trækar og under Omrøring med en flad Træpind langsomt faar Vædsken paahældt. Omrøring i alt i 10 Minutter, hvorefter Kornet jævnes i Karret og (om foreskrevet) dækkes med et Lærredsstykke, dyppet i Afsvampningsopløsningen, og derover en Sæk. Efter foreskreven Dækning tørres Kornet, udbredt paa store Stykker Papir, i et 1—3 cm tykt Lag.

Metode V. Tørafsvampning. I en tæt Blikdaase, der kunde rumme det dobbelte, rystes 1 kg Sæd med Kemikaliet, i alt i 10 Minutter, hvorefter det hældes i en Papirspose til Opbevaring.

Metode VI. Tørafsvampning. Til større Portioner er der anvendt en Trækasse af Form som et 8-sidet Prisme, ophængt i et Stativ. Kassen drejes langsomt rundt i 10 Minutter. Den afsvampede Sæd opbevares i Krukker eller andre tætte Beholdere, indtil den udvejes.

Spiringsundersøgelserne er i de fleste Tilfælde foretagne af Statsfrøkontrollen med 6 × 100 Korn; i de faa Tilfælde, hvor Undersøgelserne er foretagne i det plantepatologiske Laboratorium, er der som Regel lagt 4 × 100 Korn til Spiring. Nogle særlig vigtige Prøver er tillige undersøgte ude, paa Spirebede, efter Forsøgsleder *J. Holmgaards* Forslag indrettede saaledes: Bekvem Jord planeres saa godt, det er muligt, hvorefter en 3.5 cm høj Ramme (1 × 1 m) lægges paa Bedet; inden for Rammen lægges 10 Rækker à 50 Korn paa Jorden, hvorefter der fyldes Jord paa til Rammens Overkant og klappes let til. Rammen bliver liggende, og yderligere dækkes der, mod Fuglene, med Staaltraadsrammer. Ved Optællinger kan man da senere bestemme »Spiringsprocent i Marken«; Metoden er imidlertid for tidsrøvende til, at det har været muligt at gennemføre den i større Udstrækning, og man har da i Stedet derfor noteret Dato for Parcellernes Spiring i Marken og derefter givet Karakter for Spiring og Frodighed.

Til Belysning af den Værdi, der kan tillægges Karaktererne, opføres i Tabel 25 alle de Karakterer, der er givet i et Udbytteforsøg (med 8 Forsøgsled og 8 Fællesparceller), hvor der var nogen Forskel i Forsøgsleddenes Frodig-

hed, og hvor det indbyrdes Forhold mellem Forsøgsleddene ændredes i Løbet af Perioden. To Personer, A og B, har hver for sig givet de enkelte Parceller Karakter gentagne Gange, efter en Skala 0—5 (5 bedst) og de Fejl, som Skønnet er behæftet med, er søgt udjævnede ved, at A og B's Karakterer er lagt sammen til en 0—10 Karakter. Afvigelsen inden for hvert Par Karakterer, der er givet de 64 Parceller, fordeler sig saaledes:

	+2/8	+1/8	0	÷1/8	÷2/8	÷3/8	÷4/8	÷5/8
12.—15. Maj			7	17	20	8	8	4
5.— 6. Juni	3	14	34	13				
25.—27. Juni	1	29	21	8	5			

Første Gang gav B gennemsnitlig 2/8 Points lavere Karakterer, men med regelmæssigt tiltagende Strænghed, jo svagere Parcellen var. Ved den anden Karaktergivning er Forskellen mellem Forsøgsleddene større, men Bedømmelsen (derfor?) mere sikker; i Gennemsnittene er der kun i et Forsøgsled en Forskel paa 1/8 Point. Ved den tredje Karaktergivning ligger 3 Par Gennemsnitskarakterer 1/8 fra hinanden, Resten er ens. Navnlig naar Karaktererne gives uafhængigt af to øvede Personer, kan de med en vis Paalidelighed benyttes som Maal for Forskydninger i Væksten.

I nogle Forsøg har imidlertid Spiring og Vækst været saa ensartet, at Karaktergivning blev opgivet, fordi Forskellen mellem Parcellerne var mindre end de smaa Uensartetheder, som Bredsaaningen medfører inden for Parcellen.

Saaning i Marken. I de forberedende Forsøg og Kontrolparcellerne er afvejede Portioner af Kornet saaet i som Regel 4 Riller paa aflange Parceller (1 × 10—12 m). Til Udbytteforsøgene er Udsæden leveret Forsøgsstationerne afvejet til hver enkelt Parcel og bredsaaet med Haanden; Forsøgenes Udseende har vist, at denne Metode giver en overordentlig ensartet Bestand. Den i Vinterforsøgene anvendte Metode er nærmere omtalt Side 45.

Sygdomsprocenten er i de forberedende Forsøg og Kontrolparcellerne bestemt ved efter Skridningen at optage alle Planter paa som Regel 10 løbende Meter og derefter sortere dem i sunde og syge; Optællingen vanskeliggøres kun ganske undtagelsesvis (ved Angreb af *Helminthosporium teres* eller *H. sativum*). Der er kun i enkelte Tvivlstilfælde foretaget Optælling paa flere Tidspunkter; dette kunde være ønskeligt, men har været uoverkommeligt: Der er f. Eks. i Sommeren 1924 talt godt 201 000 Kornplanter fra Afsvampningsforsøgene.

Optællingen af syge Planter i Udbytteforsøgene (se det følgende Afsnit og de enkelte Forsøg) viser, at man ikke bør

lægge for stor Vægt paa Forskelligheder, naar Stribesygeprocenten er under 1; jo højere Sygdomsprocenten i det paagældende Forsøgsled er, desto større Fejl kan den enkelte Optælling være behæftet med.

Det samme Sædparti vil som bekendt, naar det udsaas ved forskellig Jordtemperatur, give desto lavere Stribesygeprocent, jo højere Jordtemperaturen er under Spiringen. Saatid og Sted faar derved en stor Indflydelse, hvilket belyses af følgende Eksempel: Det i Forsøg 22 anvendte Karls-Byg udsaaedes dels paa Studsgaard Forsøgsstation (Udbytteforsøg), dels i Lyngby (Kontrolparceller), og anvendtes tillige til Anlæggelse af lokale Forsøg ved Roskilde og Kærehave; Karls-Byg fra samme Ejendom anvendtes til et selvstændigt Forsøg paa Godthaab (2)[1]. Resultatet af Optællingerne blev ved:

	Studsgaard	Lyngby	Roskilde	Kærehave	Godthaab
1. Ubehandlet	35.2 ± 5.0	63.3	43	48	64.6
2. Blaasten	7.5 ± 3.7	4.8	1	5	(5.4)
3. Formalin	36.0 ± 6.5	39.9	—	37	
4. Uspulun	9.2 ± 3.5	5.5	3	4	(8.6)
5. Germisan	0.6 ± 0.4	0.2	1	0.1	(2.0)
6. do. tørt.....	0.3 ± 0.2	0.4	—	—	

Kun for Studsgaard foreligger der Materiale til Bedømmelse af de fundne Stribesygeprocenters Paalidelighed, og Variationen ses at være ret stor, hvilket formentlig skyldes, at der er optalt et for ringe Antal Planter (pr. Forsøgsled 3—400 Planter, taget i 6 Værnebælter). I 1924 bestemtes Stribesygeprocenten ved Studsgaard ved Optælling af ca. 100 Planter fra Værnebæltet til hver af de 64 Parceller; af Tabel 19 ser man, at Variationerne er langt mindre. Det samme er Tilfældet i Forsøg 25 paa Virumgaard, hvor der fra hver af de 48 Parceller optaltes godt 500 Planter, med et meget ensartet Resultat:

Forsøgsled:	41	42	43	44	45	46
Parcellerne	0.6	0.4	0.2	0	0	8.8
	1.0	0.2	0	0	0	6.9
	0.2	0.2	0	0	0	11.0
	0.2	0.6	0	0	0	8.9
	0	0.4	0	0.2	0.2	8.1
	0	0.4	0	0	0	6.5
	1.4	0.4	0	0	0	6.2
	0	0.2	0	0	0	8.6
Gennemsnit...	0.43	0.35	0.03	0.03	0.03	8.13

Afgrødebestemmelsen i Udbytteforsøgene er foretaget efter de for Kornforsøgene fastsatte Regler, saaledes at Vægten af Opfejningen for hvert Forsøgsled er lagt til Summen af Parcelvægtene,

[1]) Tallene i ( ) henviser til Litteraturfortegnelsen, Side 72.

og Halmudbyttet bestemt som Forskellen mellem samlet Vægt og Kærnevægt. De angivne Middelfejl er beregnede efter Formlen $M^2 = \frac{[v^2]}{n(n-1)}$; for Forsøget ved Tystofte 1924, hvor Parcellerne laa i to lange Rækker, er Middelfejlen dog beregnet efter den af *E. Lindhard* (9) angivne Metode.

II. Forberedende Forsøg.

A. Kemikalier.

1—2. Stribesyge. Blaasten, Formalin og Uspulun. Lyngby 1917 og 1918.

1917. Prøver à 2 kg Karls-Byg afsvampedes 28. April og udsaaedes i den plantepatologiske Forsøgsmark 30. April. Spiringsundersøgelserne blev foretagne i Laboratoriet, 4 × 100 Korn. Af Ubehandlet 2 Fællesparceller og 2 Sæt Spiringsundersøgelser, i øvrigt ingen Gentagelser; 2—300 Planter optalte pr. Parcel.

1918. Prøver à 1 kg Karls-Byg afsvampedes 18. April og udsaaedes i den plantepatologiske Forsøgsmark 19. April. Spiringsundersøgelserne er foretagne i Laboratoriet, 4 × 100 Korn. Ingen Fællesparceller.

Tabel 1. Stribesyge. Lyngby 1917 og 1918.

	pCt. spirede Korn		pCt. Planter med Stribesyge
	4 Døgn	10 Døgn	
Karls-Byg.			
1. 1917.			
Ubehandlet	94	96	17.7
Formalin, 1/2 pCt., Neds. 2 Timer	89	91	1.3
do., do., Neds. 6 —	88	92	0.4
Blaasten, 0.5 pCt., Neds. 2 —	89	91	3.9
do., do., Neds. 6 —	83	88	1.5
Uspulun, 1/2 pCt., Overbr.	86	89	4.0
2. 1918.			
Ubehandlet	90	94	31.6
Formalin, 1/2 pCt., Neds. 6 Timer	77	84	0.3
Uspulun, 1/4 pCt., Neds. 2 —	88	91	4.3

Nedsænkningen i Formalin eller Blaasten kan ikke afkortes til 2 Timer. Hverken Overbrusning med 1/2 pCt. Uspulun eller Nedsænkning i 1/4 pCt. har været tilstrækkelig virknings-

fulde. Selv hvor Spiringsundersøgelserne viser en lidt svækket Spiring, var Spiringen i Marken — hvor alle Prøver spirede ens — tilfredsstillende.

3. Stribesyge. Blaasten- og Formalinafsvampningens Varighed. Lyngby 1918.

Prøver à 1 kg afsvampedes 10. April og udsaaedes 15.—16. April i den plantepatologiske Forsøgsmark, i Parceller paa 1.2 × 10 m. 16. April anbragtes i Parcellerne 6 Termometre, med Kuglen 5—6 cm i Jorden, og disse aflæstes daglig Kl. 7 Fm. og Kl. 2 Em. Der blev herved fundet følgende gennemsnitlige Jordtemperatur, °C.:

April Dato	Kl. 7	Kl. 2	Maj Dato	Kl. 7	Kl. 2
16.	—	9.3	1.	4.7	9.7
17.	5.5	8.3	2.	7.5	17.7
18.	5.2	—	3.	8.6	17.4
19.	3.0	9.0	4.	7.0	15.3
20.	4.3	8.2	5.	7.1	15.6
21.	6.5	—	6.	5.9	16.9
22.	7.3	10.9	7.	6.6	—
23.	7.6	15.3	8.	6.6	18.8
24.	9.3	16.1	9.	7.0	17.0
25.	7.8	16.2	10.	7.3	12.9
26.	8.6	—	11.	7.6	14.2
27.	8.6	20.6	12.	7.1	17.6
28.	—	—	13.	8.5	9.0
29.	—	15.3	14.	8.6	—
30.	4.2	6.9	15.	7.4	—

Af Tabel 2 ses, at disse Temperaturer har været tilstrækkeligt lave til, at ca. 40 pCt. af Planterne kunde inficeres. 25. April blev der givet Karakter for Spiring i Marken; der saas en udpræget Forskel mellem en Parcelrække, hvor Jorden var bekvem ved Saaningen og en anden, hvor Jorden paa Grund af indtræffende Regn var ubekvem. Tillige undersøgtes Spiringen i Laboratoriet. Af Ubehandlet fandtes 3 Fællesparceller, i øvrigt 2.

Tabel 2 viser, at der ved alle Blaastensbehandlingerne af Karls-Byg er sket Skade paa 4-Døgns-Spiringen, og dette afspejles ved Spiringen i Marken, særlig paa den ubekvemme Jord. For at bringe et saa stærkt Stribesygeangreb ned under 1 pCt., maatte der mindst anvendes 6 Timers Nedsænkning i 1 pCt. Blaasten — med paafølgende slet Spiring — eller 4 Timers

Tabel 2. Stribesyge. Lyngby 1918.

	Nedsænket Timer	pCt. spirede Korn 4 Døgn	pCt. spirede Korn 10 Døgn	Karakter for Spiring i Marken. 0—5, 5 bedst. Jorden ubekvem	Karakter for Spiring i Marken. 0—5, 5 bedst. Jorden bekvem	pCt. Planter med Stribesyge
Karls-Byg.						
Ubehandlet	—	82	91	—	5	42.6
Blaasten, 1/2 pCt.	1	52	87	4	5	4.7
do., do.	2	42	76	3	4	3.2
do., do.	4	37	73	2	4	3.3
do., do.	6	30	71	1	3	1.0
Blaasten, 1 pCt.	1	39	82	3	5	4.2
do., do.	2	40	79	3	5	2.7
do., do.	4	33	79	2	4	2.1
do., do.	6	26	74	1	3	0.7
Blaasten, 2 pCt.	1	24	73	3	4	2.0
do., do	2	14	67	2	3	1.6
do., do.	4	13	70	2	3	1.0
do., do.	6	3	44	2	3	0.3
Formalin, 1/2 pCt.	1	77	90	4	5	1.6
do., do.	2	76	85	5	5	1.5
do., do.	4	68	81	5	5	0.6
do., do.	6	61	75	5	5	0.7

Nedsænkning i 1/2 pCt. Formalin, der vel har nedsat 4-Døgns-Spiringen, men ikke skadet Spiringen i Marken synligt. Prøverne vejedes 12 Timer efter Optagningen, og Vægtforøgelsen var da gennemsnitlig:

ved 1 Times Nedsænkning .... ca. 12 pCt.
- 2—4 Timers Nedsænkning .... - 16 —
- 6 Timers Nedsænkning .... - 21 —

4. Stribesyge. Blaasten- og Formalinafsvampningens Varighed. Lyngby 1919.

Forsøget er en Gentagelse af Forsøg 3. Afsvampningerne blev foretagne med Karls-Byg 27.—28. April, og Kornet saaet i den plantepatologiske Forsøgsmark 29. April; 4 Parceller med Ubehandlet, i øvrigt ingen Fællesparceller. Spiringsundersøgelsen foretaget i Laboratoriet. I Marken blev der givet Karakter for Spiring 1. Juni.

Tabel 3 viser, at det anvendte Parti Karls-Byg spirede daarligt; i øvrigt giver de langvarige Blaastensbehandlinger en lignende Sænkning af 4-Døgns-Spiringen og Spiringen i Marken

Tabel 3. Stribesyge. Lyngby 1919 og 1920.

	Ned-sænket Timer	pCt. spirede Korn		Karakter for Spiring i Marken. 0—5, 5 bedst	pCt. Planter med Stribesyge
		5 Døgn	10 Døgn		
Karls-Byg.					
1919. Ubehandlet	—	39	43	4	29
Blaasten, ½ pCt. ..	1	40	42	4	7.6
do., do. ..	2	35	37	4	7.4
do., do. ..	4	28	29	3	5.0
do., do. ..	6	21	23	3	2.1
Blaasten, 1 pCt. ..	1	40	43	4	4.3
do., do. ..	2	44	46	4	1.8
do., do. ..	4	30	33	3	1.7
do., do. ..	6	29	32	3	1.1
Blaasten, 2 pCt. ..	1	37	40	4	4.2
do., do. ..	2	35	42	5	1.7
do., do. ..	4	28	35	3	1.5
do., do. ..	6	29	31	2	0
Formalin, ½ pCt. ..	1	37	41	4	4.2
do., do. ..	2	40	46	4	1.4
do., do. ..	4	34	37	4	1.1
do., do. ..	6	39	43	4	0
		4 Døgn			
1920. Ubehandlet	—	87	90	5	20.4
Blaasten, ½ pCt. ..	1	71	90	5	3.2
do., do. ..	2	64	89	5	1.3
do., do. ..	4	46	77	5	1.0
do., do. ..	6	44	74	5	0.7
Blaasten, 1 pCt. ..	1	65	87	5	1.2
do., do. ..	2	43	76	4	1.4
do., do. ..	4	37	73	4	1.0
do., do. ..	6	27	67	3	0.9
Blaasten, 2 pCt. ..	1	41	72	4	1.2
do., do. ..	2	44	78	3	0.7
do., do. ..	4	19	63	3	0.6
do., do. ..	6	16	58	2	0
Formalin, ½ pCt. ..	1	58	72	5	0.2
do., do. ..	2	57	69	4	0.5
do., do. ..	4	53	62	4	0
do., do. ..	6	50	62	4	0.1

som i 1918. Formalin har igen været mere skaansom over for Spiringen. Kun den kraftigste Blaastens- og Formalinbehandling har formaaet at sætte Angrebet ned under 1 pCt.

5. Stribesyge. Blaasten- og Formalinafsvampningens Varighed. Lyngby 1920.

Forsøget er en Gentagelse af Forsøg 4 og udført ligesom dette. Prøverne afsvampedes 17. April og blev saaede 20. April. Optællingerne skete 15.—19. Juli.

Tabel 3 viser Resultatet: Idet Angrebet af Stribesyge er svagere end i 1918 og 1919, lykkes det at faa Sygdomsprocenten nedsat ved Hjælp af forholdsvis svagere Behandlinger; men medens det ubehandlede Byg dette Aar spirer nogenlunde, medfører Behandlingerne lignende Hæmning af Spiringen som i de tidligere Aar, for Formalin endog i højere Grad.

6. Stribesyge. Formalin og Uspulun. Lyngby 1919.

Prøverne afsvampede 23.—24. April, saaede 26. April i den plantepatologiske Forsøgsmark; ingen Fællesparceller. Spiringsundersøgelsen foretaget i Laboratoriet.

Tabel 4. Stribesyge. Lyngby 1919.

	pCt. spirede Korn		pCt. Planter med Stribesyge
	4 Døgn	10 Døgn	
Karls-Byg.			
Ubehandlet	42	53	25.0
Formalin, 1/2 pCt., Neds. 6 Timer	41	49	0.3
Uspulun, 1/4 pCt., Neds. 2 Timer	36	50	5.7
Prentice-Byg.			
Ubehandlet	70	78	9.0
Formalin, 1/2 pCt., Neds. 6 Timer	72	78	0.4
Uspulun, 1/4 pCt., Neds. 2 Timer	69	77	3.0

For begge Sorters Vedkommende har Formalinbehandlingen været tilfredsstillende. Uspulun fik fra Foraaret 1919 sit Indhold af Chlorphenolkvægsølv forøget med 50 pCt., men har dog ikke været tilstrækkelig virkningsfuldt; der ses i dette Forsøg, som i flere andre, en ringe Sænkning af 4-Døgns-Spiringen efter Uspulunbehandlingen.

I Prentice-Bygget fandtes tillige lidt Dækket Brand *(Ustilago hordei)*, nemlig i Ubehandlet 1.1 pCt., efter Formalin ingen og efter Uspulun 0.4 pCt.

7. Stribesyge m. m. Formalin og Uspulun. Lyngby 1920.

Afsvampningerne blev foretagne 20.—21. April, Prøverne saaede i den plantepatologiske Forsøgsmark 21.—22. April; ingen Fællesparceller. Spiringsundersøgelserne foretagne i Laboratoriet. Optælling af syge Planter 20.—24. Juli.

Tabel 5. Stribesyge. Lyngby 1920.

	pCt. spirede Korn		pCt. Planter med Stribesyge
	4 Døgn	10 Døgn	
Karls-Byg.			
Ubehandlet	87	90	22
Formalin, 1/2 pCt., Neds. 6 Timer	46	58	0
Uspulun, 1/4 pCt., Neds. 2 Timer	74	85	1.7

Uspulunbehandlingen har ikke været tilfredsstillende; Formalinbehandlingen har vel taget Stribesygen, men har ligesom i Forsøg 5 nedsat Spiringen i Laboratoriet usædvanlig stærkt; det samme iagttoges i 1920 ogsaa ved Prentice-Byg, og begge Sorter spirede i Marken daarligt efter Formalinafsvampning. I den nævnte Prentice-Byg fandtes 1 pCt. Dækket Brand, som forsvandt ved begge de i Tabel 5 angivne Behandlinger.

I et andet Parti Prentice-Byg, avlet paa Planter med stærke Angreb af Bladpletsyge *(Pleospora teres)*, fremkom det samme Angreb i 1920; i en ubehandlet Parcel var alle Bladene 20. Juli ret stærkt angrebne, medens der kun var smaa og svage Angreb ved formalinbehandlet Udsæd og lidt stærkere Angreb efter Afsvampning med Uspulun (samme Behandlinger som i Tabel 5); dette Sygdomsbillede skyldtes de sekundære Angreb, men det tyder paa, at Afsvampningerne har været virkningsfulde overfor de primære. Angrebene har da senere begyndt at brede sig ogsaa til de behandlede Parceller.

8. Stribesyge. Uspulun, Germisan og ældre Midler. Lyngby 1921.

Afsvampningen udført 8. April; Prøverne saaede i den plantepatologiske Forsøgsmark 9. April, ingen Fællesparceller. Tillige udsaaedes 12. April 4 × 50 Korn af hver Prøve til Undersøgelse af Spiringen i Marken. Optælling af Stribesyge 30. Juni og 28. Juli.

Tabel 6. Stribesyge. Lyngby 1921.

	Statsfrøkontrollen. Spiringsprocent efter 4 Døgn	Statsfrøkontrollen. Spiringsprocent efter 10 Døgn	Spiringsprocent i Marken efter 16 Døgn	Spiringsprocent i Marken efter 29 Døgn	pCt. Planter med Stribesyge
Karls-Byg.					
Ubehandlet	46	50	31	38	47.9
Uspulun, 1/4 pCt., Neds. 2 Timer	39	45	41	47	1.9
Blaasten, 1/2 — Neds. 4 —	41	46	33	42	1.7
Formalin, 1/2 — Neds. 6 —	44	50	37	41	1.7
Sublimat, 0.1 — Neds. 2 —	44	48	37	41	1.1
Germisan Ko. 6, 1/2 — Neds. 1 —	43	47	36	41	0.1
Guld-Byg.					
Ubehandlet	94	96	89	93	0.3
Uspulun, som ovenfor	96	97	91	93	0
Blaasten, — —	95	97	85	90	0
Germisan Ko. 6 — —	97	98	89	94	0
Prentice-Byg.					
Ubehandlet	23	24	27	30	0
Uspulun, som ovenfor	21	23	16	20	0
Blaasten, — —	26	29	20	25	0
Germisan Ko. 6 — —	20	22	10	14	0

I Tabel 6 er medtaget et sundt og et svagt angrebet Parti for at belyse Spiringsforholdene. Blaasten giver baade i det vel spirende Guld-Byg og det daarligt spirende Prentice-Byg en lidt lavere Spiring i Marken, uden at dette har været at se paa 4-Døgns-Spiringen. At det med Uspulun eller Germisan behandlede Prentice-Byg i Marken giver færre Spirer end Blaasten eller Ubehandlet er noget ejendommeligt for dette slet spirende Parti. I Karls-Bygget er Virkningen mod Stribesyge opnaaet uden Ofre af Spireantal i Marken, og allerede i dette første Forsøg viser Germisan sig meget lovende. Det skal kun lige nævnes, at der samme Aar anstilledes Forsøg med Anvendelse af smaa Mængder 50 pCt. Formalin — der skadede Spiringen stærkt uden at reducere Stribesygen — og 10 pCt. Blaasten, Overbrusning med 2 Liter pr. hkg Byg, der stod omtrent jævnsides med den sædvanlige Nedsænkning i Blaasten.

9. Stribesyge. Dosisforsøg med Blaasten og Germisan. Lyngby 1922.

Afsvampet med Blaasten 28. Marts, med Germisan 8. April efter Metode III (se Side 29); begge Sæt saaede i den plantepatologiske Forsøgsmark 12. April. Tillige saaedes Prøver paa Spirebed (se Side 29) 5.—6. Maj. Stribesyge iagttoges 17. Maj; Optællingerne skete først i Juli.

Blaasten fordeltes som 1, 5, 7.5 og 10 pCt. Opløsning, i saadan Mængde, at der blev givet 1, 1.5 og 2 g Blaasten pr. kg Byg.

Germisan fordeltes paa tilsvarende Maade som 0.75, 2 og 4 pCt. Opløsning i saadan Mængde, at der blev givet 0.5, 1.13 og 2 g pr. kg Byg, og endvidere tørt, i finmalet Form (Metode V, se Side 29).

Ubehandlet	gns.	14.1	pCt. Stribesyge.	Spiring	99—99 pCt.
Blaasten, 1 g pr. kg Byg	—	5.6	— —	—	omtr. som Ubeh.
— 1.5 — —	—	2.1	— —	—	lidt forsinket.
— 2 — —	—	0.9	— —	—	tydeligt forsinket.
Germisan, 0.5 g pr. kg Byg	gns.	0.10	pCt. Stribesyge.	Spiring	som Ubehandlet.
— 1.13 — —	—	0.06	— —	—	meget nær Ubehandlet.
— 2 — —	—	0.06	— —	—	meget nær Ubehandlet.
— 2 — tørt	—	0.10	— —	—	meget nær Ubehandlet.

Da den ubehandlede Byg ved Statsfrøkontrollen spirede med 99 pCt. i 4 Døgn, medens ingen af Germisanprøverne spirede under 96.5 pCt., og da Spiringen ogsaa i Marken var praktisk talt ens, udelades Spiringstallene her.

Det er ved dette Forsøg paavist, at Germisan kan bekæmpe Stribesygen meget virkningsfuldt ved Overbrusning, naar der anvendes 0.5—2 g pr. kg Byg; 2 g Germisan pr. kg Byg har ikke gjort væsentlig Skade paa Spiringen. Opløsningens Koncentration synes mindre afgørende og bør derfor rettes efter det praktiske Arbejdes Behov. Stribesygen kan endvidere bekæmpes meget virkningsfuldt ved Tørafsvampning med finmalet Germisan, 2 g pr. kg Byg.

10. Stribesyge. Tidlig og sen Afsvampning. Forskellige Kemikalier. Lyngby 1922.

Det er bekendt, at Hvede, der er afsvampet med Formalin, ofte spirer daarligt efter nogle Dages Henliggen. Der foretoges derfor Forsøg med Afsvampning af Karls-Byg, efter Metoderne I og V (se Side 29), 18. Marts, 28. Marts og 7. April, hvorefter Bygget blev saaet i den plantepatologiske

Tabel 7. Stribesyge. Tidlig og sen Afsvampning m. v. Lyngby 1922.

	Afsv.	Statsfrøkontrollens Analyse						Spiring paa Spirebed		Karakter for Frodighed i Parcellerne. 0–10, 10 bedst		pCt. Planter med Stribe-syge
		afsluttet 7/4		afsluttet 15/4		afsluttet 25/4						
	Dato	4 D.	10 D.	4 D.	10 D.	4 D.	10 D.	13 D.	18 D.	1–2/5	18/5	
Karls-Byg.												
Ubehandlet	—	—	—	97	98	99	99	88	93	9+	10	14.1
Nedsænkning:												
Uspulun, 1/4 pCt., 2 Timer	18/3	97.5	98	97	99	98	99	—	—	10	10	0.2
do. do. do.	28/3	—	—	97	99	99	99	—	—	10	10	0.4
do. do. do.	7/4	—	—	—	—	99	99.5	—	—	10÷	10	0.5
Blaasten, 1/2 pCt., 4 Timer	18/3	43*	90*	24*	93*	61*	97.5*	53	86	2	2	0.5
do. do. do.	28/3	—	—	37*	92*	60*	98*	51	82	2	2	0.5
do. do. do.	7/4	—	—	—	—	60*	96*	60	85	2	3	0.4
Formalin, 1/2 pCt., 6 Timer	18/3	88	96	73	98	77*	98*	52	73	5	9	2.2
do. do. do.	28/3	—	—	94.5	98	94*	97.5*	71	84	7	10	0.5
do. do. do.	7/4	—	—	—	—	91	96	52	73	7	10	0.2
Sublimat, 0.1 pCt., 2 Timer	7/4	—	—	—	—	96	98	—	—	9	10	0.0
Germisan, 1/2 pCt., 1 Time	7/4	—	—	—	—	96	99	—	—	9	10	0.1
Solomia, 1 : 32 Dele Vand, 1 Time	7/4	—	—	—	—	98	99	—	—	9+	10	9.4
Tørafsvampning, 2.5 g pr. kg Byg:												
Blaasten + Kridt, halvt af hver	7/4	—	—	—	—	99	99	—	—	9	10	15.7
Vandfri Kobbersulfat + Kridt, halvt af hver	7/4	—	—	—	—	98	99	—	—	9÷	10	8.0
Vandfri Kobbersulfat	7/4	—	—	—	—	64*	97*	—	—	7	10	0.8
Blaasten	7/4	—	—	—	—	94	98	—	—	9	10	6.9
Kobberkarbonat	7/4	—	—	—	—	96.5	99	—	—	9÷	10	7.9

* ved Spiringstallet angiver, at en Del af Spirerne var mere eller mindre slet udviklede.

Forsøgsmark 12. April; kun Fællesparceller (4) af Ubehandlet. Prøverne analyseredes ved Statsfrøkontrollen henholdsvis 3, 2 og 1 Gange og udsaaedes paa Spirebed, ligesom Parcellerne fik Karakter for Spiring 3 Gange. Til Bestemmelse af pCt. Stribesyge optaltes omkring 1000 Planter af hver Behandling, af Ubehandlet 4500.

Af Tabel 7 fremgaar, at Tidspunktet for Uspulunbehandlingen har været ligegyldigt; Spiringen har været god over hele Linien og Bekæmpelsen bedre end foregaaende Aar; der kan ikke tillægges de smaa Forskelle i Tallene nogen Betydning. Blaastensbehandlingen har ogsaa været lige virksom mod Stribesygen uanset Tidspunktet, men Afsvampningen er, ligesom de foregaaende Aar, kun opnaaet paa Bekostning af Spiringen; denne synes at være skadet lige meget ved de tre Tidspunkter (naar 4-Døgns-Spiringen ved anden Analyse ligger lavere, maa det formentlig tilskrives tekniske Forhold ved Optællingen af de talrige abnorme Spirer); Frodigheden i Marken er særlig ringe, hvilket Spurvene forværrede ved fortrinsvis at æde de sildige, friskere Bygspirer. Ogsaa Formalinbehandlingen har skadet Spiringen, særlig ved den tidligste Behandling, og her synes tilmed den desinficerende Virkning at have tabt sig ved Kornets Henliggen.

Nedsænkning i Sublimat og Germisan har begge været meget virksomme, Solomia derimod ganske utilstrækkelig mod Stribesygen. Af de til Tørafsvampning prøvede Kobberforbindelser har Vandfri Kobbersulfat været virksomt mod Stribesygen — men paa Bekostning af Spiringen —, og de øvrige Midler har været utilfredsstillende.

11. Stribesyge. Tidlig og sen Afsvampning. Dækning. Germisan, Uspulun m. m. Lyngby 1923.

Forsøget kan betragtes som en Fortsættelse af Forsøg 10 og er udført med Guld-Byg paa lignende Maade, dog kun med to Tidspunkter for Afsvampningen og to Sæt Spiringsanalyser. Saaet i den plantepatologiske Forsøgsmark 9. April; kun Fællesparceller (3) af Ubehandlet.

Det Forbehold, at der ikke er meget stærkere Angreb af Stribesyge, og at Kemikaliet fordeles lige saa godt, maa tages her som ved de andre Forsøg; de med større Partier Sæd udførte Afsvampningsprøver giver i denne Sammenhæng gode Oplysninger.

Tallene i Tabel 8 bekræfter, at Germisan, anvendt tørt og ved Overbrusning med 10 Liter $^{3}/_{4}$ pCt. Opløsning er et

meget virkningsfuldt Middel mod Stribesyge; ved Tørafsvampning kan Dosis nedsættes til 100 g finmalet Germisan pr. hkg Byg; ved 1 Times Nedsænkning er 1/4 pCt. tilstrækkeligt. Afsvampningen er udført med lige saa godt Resultat sidst i Februar som først i April; de smaa Variationer i Talmaterialet maa anses for tilfældige. Ogsaa for Uspulunbehandlingen har Tidspunktet været ligegyldigt og Bekæmpelsen god ligesom foregaaende Aar.

Tabel 8. Tidlig og sen Afsvampning med Germisan og Uspulun. Lyngby 1923.

	Afsv. Dato	Statsfrøkontrollens Analyse, afsluttet 16/3, 4 D.	afsluttet 16/3, 10 D.	afsluttet 1/5, 4 D.	afsluttet 1/5, 11 D.	Karakter for Frodighed. 1–10, 10 bedst, 8/5	16/5	25/5	pCt. Planter med Stribesyge
Guld-Byg.									
Ubehandlet	—	96.5	97	97.5	98	9÷	10÷	10÷	15.2
Germisan:									
1/4 pCt., Neds. 1 Time	24/2	96	98	95	98	10	10	10	0
do., do.	5/4	—	—	98	99	9÷	10	10	0
3/4 pCt., Overbr. 10 Liter pr. hkg, dækket 8 Timer	24/2	97	99	96	98	9÷	9	9+	0.4
3/4 pCt., Overbr. 10 Liter pr. hkg, dækket 8 Timer	5/4	—	—	98	98	9÷	10	10	0
finmalet, tørt, 200 g pr. hkg	24/2	94	97.5	95.5	97	9÷	10	10	0
do., do., do.	8/4	—	—	97	98	9÷	10	10	0
do., do., 100 g pr. hkg	24/2	97	99	96	96.5	10	10	10	0
do., do., do.	8/4	—	—	96	98	9÷	10	10	0
Uspulun:									
1/4 pCt., Neds. 2 Timer....	24/2	96	98	97	98	9÷	10	10	0.6
do., do.	5/4	—	—	96.5	98	9÷	10	10	0.4

Efter den sidste Nedsænkning i Germisan og Uspulun toges Smaaprøver fra til hurtig Tørring paa en Radiator; Kornets Temperatur steg derunder fra 14 til 32° C. Dette fik ingen Indflydelse paa Spiringens Forløb; Stribesygeprocenten forblev uforandret for Germisan, men blev lidt højere for Uspulun.

Samtidig med sidste Sæt afsvampedes 5 Prøver med forskellige Mængder Germisan, og af disse blev en Del straks lagt til Lufttørring, uden Dækning (Tabel 9).

Resultatet fra Forsøg 9, at 200 g Germisan pr. hkg Byg ikke virker skadeligt, bekræftes; ogsaa i Marken spirede alle Prøverne normalt. Derimod antydes, at knapper man af paa Vandet, maa der anvendes mere Germisan. Hvor Bygget afsvampes ved Overbrusning paa Logulvet, kan man ikke være sikker paa at faa den ringe Mængde af en stærk Opløsning fordelt godt nok. Tørring umiddelbart efter Afsvampningen, uden Dækning, gav lige saa gode Resultater som efter Dækning.

Tabel 9. Stribesyge. Germisanoverbrusning med og uden Dækning. Lyngby 1923.

Dosis pr. hkg Byg	Med Dækning i 8 Timer			Uden Dækning
	Statsfrøkontrollen		pCt. Stribesyge	
	4 Døgn	10 Døgn		pCt. Stribesyge
Guld-Byg.				
Ubehandlet	(97.5)	(98)	—	15.2
Germisan:				
15 Liter 3/4 pCt. (112.5 g)	96	97	0	0
5 — 2 — 100 -	97	97.5	0.2	0.2
10 — 2 — 200 -	96	98	0.1	0
2 — 4 — 80 -	97	98	1.0	0.3
5 — 4 — 200 -	96.5	98	0.2	0

Endnu nogle Behandlinger indgik i samme Række med Guld-Byg, nemlig:

Sublimat, 0.1 pCt., Nedsænkning 1 Time	0.6	pCt.	Stribesyge
Segetan, 0.5 pCt., Nedsænkning 1 Time	1.3	—	—
Segetan, 1.5 pCt., Overbr. m. 15 Liter pr. hkg, dækket 8 T.	1.2	—	—
Hvedefusariol, 0.4 pCt., Overbr. m. 15 Liter pr. hkg, ikke dæk.	2.0	—	—
Uspulun, tørt, 200 g pr. hkg	2.7	—	—
Uspulun, tørt, 100 g pr. hkg	3.5	—	—
(Ubehandlet)	15.2	—	—

De gav alle en normal Spiring i Spireapparatet og Marken, men kun Sublimatet formaaede at bringe Stribesygeprocenten ned under 1.

12. Stribesyge. Kortvarig Nedsænkning i Germisan. Lyngby 1923.

Forsøget iværksat 11.—12. April med et fra Hurup indkøbt Parti Karls-Byg, for at undersøge om man, i Stedet for Omskovling og Overbrusning, kunde anvende en kortvarig Nedsænkning i Vædsken; de foregaaende Aar anvendtes 1 Times Nedsænkning i $^1/_2$ pCt. Germisan. I øvrigt er Forsøget udført paa lignende Maade som Forsøg 11, Prøverne saaede i samme Mark 14. April, kun Fællesparceller af Ubehandlet.

Tabel 10. Stribesyge. Kortvarig Nedsænkning i Germisan. Lyngby 1923.

	Statsfrøkontrollen		pCt. Planter med Stribesyge
	4 Døgn	10 Døgn	
Karls-Byg.			
Ubehandlet	98	98	**51.9**
Germisan:			
$^1/_4$ pCt., Nedsænket 10 Min.	95.5	96	**1.0**
$^1/_2$ pCt., Nedsænket 10 —	97	97	**0.2**
1 pCt., Nedsænket 10 —	96	98	**0.3**

I Marken spirede Prøverne samme Dag, men stod derefter paa Grund af Spurveskade noget uregelmæssigt; dette udlignedes ikke helt, men det antages, at Prøverne ellers vilde have staaet ens. Paa de smaa Forskelligheder i Spiringsprocenterne kan der ikke lægges nogen Vægt. Sygdomsprocenten tyder paa, at man ved at forhøje Koncentrationen til $^1/_2$ pCt. kan afkorte Nedsænkningstiden til 10 Min., men Metoden bør afprøves nærmere, før den anvendes i Praksis.

I samme Forsøg indgik forskellige Fluorsiliciumforbindelser og et under Mærket SM afprøvet tysk Middel; da den laveste Stribesygeprocent imidlertid var 28, skønnes Midlerne at være ganske uegnede og Talmaterialet udelades derfor.

13. Stribesyge. Tillantin C. Lyngby 1923.

Det samme Parti Guld-Byg, som anvendtes i Forsøg 11, afsvampedes med Tillantin efter Metoderne I, III og V, men saa sent, at Prøverne først kunde saas 14. Maj i den plantepatologiske Forsøgsmark. Stribesygeprocenten bestemt ved Optælling af i alt 2200 Planter.

Spiringsprocenternes Variation er ganske uden Betydning, og heller ikke i Marken fremkom nogen væsentlig Forskel. Mod Stribesygen har Tillantin C været virkningsfuldt efter alle tre Metoder, men Angrebet er, paa Grund af den sene Saaning, svagere end i Forsøg 11.

Tabel 11. Stribesyge. Tillantin C. Lyngby 1923.

	Statsfrøkontrollen		pCt. Planter med Stribesyge
	4 Døgn	10 Døgn	
Guld-Byg.			
Ubehandlet	97.5	98	11.9
Tillantin C:			
0.2 pCt., Nedsænket 1 Time	95	96	0
0.5 pCt., Overbr. 15 Liter pr. hkg	95.5	97	0
tørt, 100 g pr. hkg	96.5	97	0

14. Stribesyge. Vinterforsøg med Germisan, Blaasten, Kalimat og Sublimat. Lyngby 1923—24.

Karls-Byg fra en smittet Mark afsvampedes 14. December og saaedes 16. December i Urtepotter med Jord, 4 Urtepotter à 50 Korn pr. Forsøgsled; Kornene dækkedes med 2 cm Jord, Jorden blev klappet til og Urtepotterne stillede i en Kælder, hvor Temperaturen var 5—6° C., senere lavere; 9. Januar flyttedes Urtepotterne til et Rum med 8° C. og 19. Januar til et Varmhus. 15. Januar kunde Spirerne tælles, 13.—14. Februar var Planterne saavidt udviklede, at Stribesyge kunde ses, men endnu i de følgende 8 Dage viste Sygdommen sig paa nye Planter. Se Tabel 12.

Andre Prøver af det samme Parti Karls-Byg afsvampedes 19.—21. Januar, saaedes som ovenfor og anbragtes 22. Januar i en Kælder, hvor Temperaturen gennemsnitlig var 7—9° C., indtil de 16. Februar flyttedes til Varmhuset; pCt. Stribesyge optaltes 18.—28. Marts. Se Tabel 13.

Da Forsøgene er gjort med kun 4 meget smaa »Fællesparceller«, skal Tallenes Betydning ikke overvurderes. Det har mere Interesse, at der her med Saaning i Urtepotter, Spiring i Kulde og Vækst i Varme er angivet en Metode, hvorved i hvert Fald den relative Værdi af Afsvampningsmidler eller den relative Smitteprocent for en Række Bygprøver kan bestemmes i Vinterens Løb. Det vil saaledes være muligt at udføre 2—3 forberedende Forsøg mellem Høst og næste Saatid.

Tabel 12. Vinterforsøg med Stribesyge.
Germisan og Sublimat. Lyngby 1923—24.

	pCt. Spirer 30 Dage efter Saaningen	pCt. Planter med Stribesyge
Karls-Byg.		
Ubehandlet	38	32
Germisan, 1/4 pCt., Nedsænket 1 Time	23	0
do., tørt, 200 g pr. hkg	50	4
do., —, 100 g —	64	14
do., —, 100 g — } Kaolin, —, 100 g — }	68	8
Germisan, —, 50 g — } Kaolin, —, 150 g — }	91	27
Germisanbolus, 1.5 pCt., tørt, 800 g pr. hkg	89	28
Kaolin, tørt, 200 g —	83	32
Sublimat, 0.1 pCt., Neds. 2 Timer	88	3
do., 0.05 —, Neds. 2 —	95	2
do., 0.025 —, Neds. 2 —	94	11
Sublimat, 0.05 pCt. } Neds. 2 Timer	19	0.8
Blaasten, 1 — } Overbr., 15 Liter pr. hkg	72	10
Sublimat, 0.025 — } Neds. 2 Timer	24	4
Blaasten, 1 — } Overbr., 15 Liter pr. hkg	86	10

Tabel 13. Vinterforsøg med Stribesyge.
Blaasten, Sublimat, Kalimat. Lyngby 1923—24.

	pCt. Spirer			pCt. Planter med Stribesyge
	16 Dage	25 Dage	65 Dage	
Karls-Byg.				
Ubehandlet	15	85	92	35
Sublimat, 0.05 pCt. } Neds. 2 Timer	13	67	84	0.6
Blaasten, 0.5 — } Overbr. 15 Liter pr. hkg	63	95	94	19
Sublimat, 0.025 — } Neds. 2 Timer	18	56	72	0
Blaasten, 0.5 — } Overbr. 15 Liter pr. hkg	66	96	94	20
Kalimat, 1/4 —, Neds. 12 Timer	42	87	79	2
do., 1/8 —, Overbr. 15 Liter pr. hkg, dækket 3 Timer	20	96	96	17

Tørafsvampningen med Germisan har ikke været saa virkningsfuld som i tidligere Forsøg; dette skyldes formentlig kun, at der med de smaa Mængder Korn sætter sig uforholdsmæssig

meget Germisan paa Tromlens Vægge. Fortyndes det finmalede Germisan med Kaolin, forbedres Virkningen af 100 g Germisan; men Kaolinet selv har ingen Virkning paa Stribesygen, og en Fortynding af Germisanet bør derfor ikke ske, før det er forsøgt med større Kornportioner. Ved Nedsænkning i Kombinationer af Blaastens- og Sublimatopløsning opnaas der en stærkere Afsvampning end med Sublimatet alene, men kun paa Bekostning af Spiringen. Kalimat har nogen Virkning ved meget lang Nedsænkningstid, men skader Spiringen.

15. Stribesyge. Tillantin C, Segetan, Germisan, Dan, Natriumklorat. Lyngby 1924.

Af det samme Parti Karls-Byg, som anvendtes i Forsøg 23, afsvampedes 5. April Prøver à 1 kg efter Metoderne I, III og V. For nogle Forsøgsleds Vedkommende gentoges Afsvampningen 22. April for at undersøge Virkningen af Henliggen efter Afsvampningen. Spiringen undersøgt ved Statsfrøkontrollen — to Gange, hvor Afsvampningen blev gentaget. Prøverne saaedes i den plantepatologiske Forsøgsmark 24. April; kun Fællesparceller (3) af Ubehandlet. Bedømmelse af Spiring og Frodighed blev foretaget 4 Gange; Optælling af Stribesyge skete ved Sortering af gennemsnitlig 800 Planter pr. Parcel.

Som det fremgaar af Tabel 14, har Prøvernes Henliggen ikke medført nogen Forskel ved den gentagne Spiringsundersøgelse; derimod har den anden Afsvampning af ukendte Grunde medført en lille Sænkning i Spiringsprocenterne; det kunde dog i Marken kun spores hos 172 og 173. Ogsaa 82, den med Natriumklorat overbruste Prøve, spirede kendeligt langsommere i Marken, og begge Behandlinger med Natriumklorat gav alle Planterne en sygelig, gulgrøn Farve, stærkest ved 2 pCt. Alle Parcellerne spirede samme Dag, og, med Undtagelse af de nævnte, holdt de sig overordentlig ensartet og skred samtidig.

Mod Stribesygen har Tillantin C, Germisan og de 4 Dan-Præparater været meget virkningsfulde, A. Z. 3 er maaske lidt mindre effektiv, medens U. 11 og Segetan-Modifikationen 104 b samt Natriumklorat har haft utilstrækkelig Virkning. Den Sænkning af 4-Døgns-Spiringen, som ses ved at forhøje Dosis af Germisan og Dan IV (74—75 og 80—81), samt ved Dan I (177), havde ikke synlige Følger i Marken, hvorimod den sidste Rest af Stribesyge forsvandt. Den i Germisan kun 10 Minutter nedsænkede Prøve blev (efter at være taget op og afdryppet) dækket, men en Del deraf dog tørret straks,

uden Dækning; denne Del spirede i Marken ganske som den dækkede og gav heller ingen syge Planter.

Tabel 14. Stribesyge. Afsvampning med Tillantin C, Segetan, Germisan, Dan og Natriumklorat. Lyngby 1924.

	Afsvampet	Statsfrøkontrollens Analyse				pCt. Stribesyge
		første		anden		
	Dato	4 D.	10 D.	4 D.	10 D.	
Karls-Byg.						
66. Ubehandlet	—	95	97.5	96	97	18.0
67. Tillantin C, 0.2 pCt., Neds. 1 Time	5/4	98	99	97	98	0
167. do., do., do.	22/4	—	—	92	95	0
68. do., 0.5 pCt., Overbr. 10 Liter pr. hkg	5/5	97	98	—	—	0
69. do., tørt, 200 g pr. hkg	5/4	97	98	—	—	0
70. (Segetan) 104 B, 0.05 pCt.. Neds. 1 Time	5/4	98	99	99	99.5	8.5
170. do., do., do.	22/4	—	—	95	96	10.8
71. do., 0.1 pCt., Neds. 10 Min	5/4	97	98	—	—	5.3
72. U. 11, 0.5 pCt., Overbr. 12 Liter pr. hkg	5/4	97.5	98	97	97	8.0
172. do., do., do.	22/4	—	—	92*	95	5.4
73. A. Z. 3, do., do.	5/4	98	98	97	98	0.7
173. do., do., do.	22/4	—	—	92*	95.5	0.4
74. Germisan, 0.75 pCt., Overbr. 15 Liter pr. hkg	5/4	94	96			0
75. do. do., — 10 — —	5/4	97	98			0.1
76. do. 0.5 pCt., Neds. 10 Min	5/4	96	98			0
77. Dan I, 0.5 pCt., Overbr. 15 Liter pr. hkg	5/4	90	93			0
78. — II, 0.8 —, do.	5/4	98.5	99			0.2
79. — III, 1 —, do.	5/4	96	98			0
80. — IV, 0.5 —, do.	5/4	94.5	96			0.2
81. — IV, 0.75 —, do.	5/4	91.5	94			0
82. Natriumklorat, 2 pCt., do.	5/4	96*	96.5			6.7
83. do., 1 —, Neds. 1 Time	5/4	98	98			12.2

Prøverne 68, 72—82 og 172—73 henlaa dækkede efter Overbrusningen.
* langsom Spiring i Marken.

16. Stribesyge og Dækket Bygbrand. Tillantin og Kalimat. Lyngby 1924.

Af et Parti Byg fra Gunslevmagle, der i 1923 havde 2 pCt. Dækket Brand, afsvampedes 11. April 11 Prøver à 1 kg, for en Del efter de samme Formler, som i Forsøg 15. I Marken spirede de alle godt og ensartet, naar undtages en med 2 pCt. Natriumklorat overbrust Prøve. Da der kun viste sig Spor af Brand, indskrænkede man sig til at optælle Stribesyge efter et Par Behandlinger, der ikke forekom i Forsøg 15:

Ubehandlet .... 7.1 pCt. Stribesyge
Kalimat, 1/4 pCt., Neds. 1/2 Time .... 4.9 — do.
Tillantin B, 3/4 pCt., Overbr. med 15 Liter pr. hkg,
dækket 8 Timer .... 0.5 — do.

Ogsaa Tillantin B synes lovende over for Stribesyge, hvorimod Kalimatets Utilstrækkelighed bekræftes.

B. Varmvandsafsvampning.

17. Hannchen-Byg med Nøgen Brand. Uspulun og Varmvandsafsvampning. Lyngby 1917—19.

Forsøget foretaget samtidig med og paa samme Maade som Forsøgene Nr. 1—2. Spiringsundersøgelsen af det varmvandsafsvampede Korn mislykkedes i 1917.

Tabel 15. Hannchen-Byg med Nøgen Brand. Lyngby 1917—1920.

	pCt. spirede Korn		pCt. Planter med Nøgen Brand
	4 Døgn	10 Døgn	
1917.			
Ubehandlet	58	66	3.2
Udblødt, afsvampet ved 50° C.	—	—	0
Uspulun, 1/2 pCt., Overbrusning	48	63	4.5
1918.			
Ubehandlet	89	92	1.1
Udblødt, afsvampet ved 50° C.	78	87	0
Uspulun, 1/4 pCt., Nedsænket 2 Timer	84	88	1.3
1919.			
Ubehandlet	39	50	1.5
Udblødt, afsvampet ved 50° C.	29	37	0
Uspulun, 1/4 pCt., Nedsænket 2 Timer	34	45	1.2
1920.			
Ubehandlet	89	92	1.5
Udblødt, afsvampet ved 50° C.	38	53	0
Uspulun, 1/4 pCt., Nedsænket 2 Timer	79	88	1.9

Den sædvanlige Varmvandsafsvampning med Forudblødning har været effektiv — men foraarsagede i 1919 en svagere Spiring i Marken; derimod var den stærke Nedgang i Analysetallene i 1920 ikke at se i Marken. Hverken Overbrusning med eller Nedsænkning i Uspulun har kunnet tage den nøgne Brand.

18—19. Stribesygt Byg. Simpel Varmvandsafsvampning ved varierende Temperatur og Tid. Sorø og Lyngby 1921—22.

18. I Foraaret 1921 udførtes der med et Apparat til Varmvandsbehandling, konstrueret af Fabrikant *C. Borum*, Sorø, og anvendt til Afsvampning af Saasæd for Medlemmer af Sorøegnens Landboforening, orienterende Prøver med stribesygt Byg af lokal Avl. For at sikre en ensartet Gennemvarmning af Bygprøverne, var disse indsyede i 4-delte Lærredsposer, der ved Hjælp af et Jærnstativ paa en svømmende Træklods blev holdt i en bestemt Dybde i Apparatets Vandbeholder, Sæden var ikke forudblødt. Der afsvampedes ved hver Grad fra 48° til 60° C. incl., og Vandets Temperatur overholdtes med Svingninger paa mindre end ± 1/4 Grad. Ved samme Temperatur afsvampedes Prøver nøjagtigt 5, 10, 15 og 20 Minutter; umiddelbart derefter nedsænkedes Prøverne i et Kar med koldt Vand (5—10° C.), hvor de bevægedes kraftigt; siden tørredes de — stadigt i Poserne — ved Gennemblæsning af 50—60° varm Luft. Prøvernes Spiring undersøgtes ved Statsfrøkontrollen, og tillige undersøgtes i den plantepatologiske Forsøgsmark Spiringen af 4 × 50 Korn af hver Prøve. Endelig blev der i Marken saaet en Parcel af hver Behandling. Baade ved Frøkontrollen og i Marken viste der sig en ved stigende Temperaturer og Tid stærkt faldende Spiringshastighed og Spireevne, og Sommeren igennem var det i Marken tydeligt at se, hvorledes Parcellernes Frodighed aftog paa samme Maade. I Parcellerne foretoges Optælling af Stribesygeprocent, men ikke nogen Afgrødebestemmelse. Af det udførlige Talmateriale skal kun anføres, at Stribesygeprocenten i det ubehandlede Byg var 9.8; i det behandlede kunde der i de fleste Tilfælde ses begyndende Spiringsskade ved ca. 2° lavere Temperatur end den, der var nødvendig for at bringe Stribesygeprocenten ned under 1/2; ved Temperaturer, der ikke skadede Spiringen, svingede Sygdomsprocenten omkring 2 1/2.

19. I 1922 udførtes med samme Apparat og samme Parti Byg som i 1921 lignende Forsøg paa Grundlag af forrige Aars Erfaringer.

Som det fremgaar af Tabel 16, er det ved 55—56° lykkedes at naa ned til smaa Stribesygeprocenter, men selv ved den korteste Behandling — 5 Minutter — er der en kendelig Nedgang i Spiringshastighed og en tyndere Bestand i Marken; Prøverne blev her saaede 12. April, Karakteren givet 1. Maj; Spirerne var alle praktisk talt lige store; det var Antallet, der varierede; Forholdet bedredes lidt, men ingen af de behandlede Parceller naaede dog den ubehandlede. Det maa ved disse Resultater bemærkes, at de angivne Tider sikkert er mere effektive end ved tidligere Forsøg, idet Prøverne var meget smaa og Poserne meget aabne; Betydningen af det sidste saas under Forsøget klart derved, at nogle andre Prøver, der var i for tætte Poser, ikke blev tilstrækkeligt opvarmede. Fra Forsøgene i Pjedsted (8) ved man, at der i Dinesens Apparat med

Sædsække à 50 kg hengaar 2—5 Minutter, for ikke-forudblødt Sæd naar det varme Vands Temperatur. Det samme belyses af den følgende lille Undersøgelse (Tabel 17).

Tabel 16. Stribesygt Byg. Varmvandsafsvampning uden Forudblødning. Borums Apparat. Sorø 1922.

Vandets Temperatur, °C.	Behandlet Antal Min.	Spiring ved Statsfrøkontrollen		Karakter i Marken. 0—5, 5 bedst	pCt. stribesyge Planter
		4 Døgn	10 Døgn		
Ubehandlet		73.5	76.5	5	19.5
55—56	5	64	76	4	0.4
	6	54	69	3	0.3
	7	37	66.5	2	0.3
	8	34	61	2	0.0
	9	28	47	1	0.5
	10	25	48	1	0.2
56—57	5	58	68.5	3	0.2
	6	49	68.5	2	0.3
	7	55	58.5	2	0.3
	8	34	56	1	0.2
	9	21	48	1	0.4
	10	17	45	0—1	0.6

20. Sundt Byg. Varmvandsafsvampning med varieret Forudblødning. Lyngby 1923.

Forsøget foretoges med den Hensigt at undersøge Virkningen af en kortere eller længere Forudblødning ved Afsvampning mod Nøgen Brand. Bygpartiet, der stammede fra en brandbefængt Mark, viste sig desværre at være sundt, formentlig paa Grund af det regnfulde Vejr i Sommeren 1922. Prøverne, der kun var paa 250 g og anbragtes i aabne Traadkurve, skvulpedes kraftigt i det varme Vand; selv under disse gunstige Forhold tog det 1—1½ Minut, før et Termometer, der stod i Prøven, viste Vandets Temperatur; den samlede Afsvampningstid var for alle Prøver 5 Minutter. Prøvernes Spiring undersøgtes i Laboratoriet; i Marken saaedes de 14. April, og derefter bedømtes deres Stand 16. Maj, 25. Maj og 15. Juni.

Af Tabel 17 ses, at de længere Udblødningstider har nedsat Spiringshastigheden baade i Laboratoriet og Marken, men at de beskadigede Prøver efterhaanden retter sig noget. I Tabellen er kun gengivet de ved den gængse Temperatur,

Tabel 17. Sundt Byg. Varmvandsafsvampning (5 Min., 51° C.) med varieret Forudblødning. Lyngby 1923.

Antal Timer		Spiring i Laboratoriet		Spirer synlige i Marken	Karakter i Marken. 0—10, 10 bedst		
Udblødning	Henstand	4 Døgn	10 Døgn		16/5	25/5	15/5
Ubehandlet		97	98	30/4	10	10	10
1	12	89	97	2/5	9	9	9
3	12	83	91	3/5	3	7	8
6	12	81	94	4/5	4	6	8
12	12	78	90	4/5	4	6	8

50—51°, fundne Tal; to Serier med Afsvampning ved 49—50° og 52—53° gav (som det var at vente) henholdsvis bedre og daarligere Spiring i Laboratorium og Mark og omtrent samme Udslag for lang Udblødning. Overholdelsen af den rette Temperatur synes vigtigere end Udblødningstidens Længde.

III. Udbytteforsøg med stribesygt Byg.

21. Prentice-Byg. Virumgaard 1923.

Partiet fremskaffet fra Præstøegnen af Konsulent *M. Bakman*; afsvampet 26. Marts ved Statens plantepatologiske Forsøg. Portioner à 15 kg (Germisan, tørt, kun 5 kg). Saaet 5. April. 180 kg pr. ha. i Virumgaards Parcelmark. Gødning: Chilisalpeter, Superfosfat og 37 pCt. Kaligødning, 200 kg pr. ha af hver. Forfrugt: Runkelroer med Staldgødning og Kunstgødning; pløjet 1 Gang om Efteraaret, om Foraaret 1 Træk med Sæddækker og 1 Træk med Letharve. Bygget blev bredsaaet og dækket med Haandplov. Jorden var meget bekvem. Stribesyge saas 16. Juni, Procenten bestemtes 9. Juli ved Optagning af Planter fra 6 × 2 Parcellers Værnebælte (ca. 800 Planter pr. Parcel). Afgrøden høstet 25.—28. August. 8 Fællesparceller à 5 × 6 m. hvoraf høstet 5 × 5 m.

Spiringsprocenterne blev, som det fremgaar af Tabel 18, meget lidt ændrede ved Behandlingerne, og i Marken spirede Parcellerne da ogsaa usædvanlig ensartet, saa at det ikke var muligt at give Karakterer for forskellig Frodighed. Spirerne kunde ses i Marken 21 Dage efter Saaningen, med Germisanoverbrusning dog 20 Dage og med tør Germisan 22 Dage efter.

Der blev i Juni givet Karakter for Lejesæd, der optraadte lidt svagere i Ubehandlet, og praktisk talt ens i de behandlede Parceller.

Paa Grund af Sommerens gode Vækstforhold, der tillod Kornet at buske sig stærkt, var Merudbyttet af Kærne ringe, ca. 3 pCt. for Formalin, 4—6 pCt. for de øvrige Midler.

Tabel 18. Udbytteforsøg med Stribesyge. Virumgaard 1923.

	pCt. Vand optaget	Spiringsprocent ved Statsfrøkontrollen		pCt. Stribesyge	Afgrøde, hkg pr. ha	
		4 D.	10 D.		Halm	Kærne
Prentice-Byg.						
Ubehandlet	—	95	96	14.5	50.9	38.3 ± 0.8
Blaasten, 1/2 pCt., Neds. 4 Timer	22	93	96	1.1	51.5	40.5 ± 0.7
Formalin, 1/2 —, Neds. 6 —	25	92	93.5	7.3	52.0	39.3 ± 0.7
Uspulun, 1/4 —, Neds. 2 —	23	96	98	1.2	52.0	39.9 ± 0.8
Germisan, 1/4 —, Neds. 1 —	20	97	98	0	52.6	40.1 ± 0.9
Germisan, tørt, 200 g pr. hkg ...	0	89.5	97	0.4	51.3	40.2 ± 0.7

Med Hensyntagen til Middelfejlen stiller Nedsænkning i Blaasten, Uspulun og Germisan, samt Tørafsvampning med Germisan sig i dette Forsøg lige med Hensyn til Kærneafgrøde. Derimod taler de lavere Stribesygeprocenter og den bekvemmere, kortvarige Behandling til Fordel for Germisan: Formalin staar i disse tre Retninger tilbage. Svingningerne i Halmudbyttet er kun smaa.

22. Karls-Byg. Studsgaard 1923.

Partiet. der ogsaa anvendtes i Forsøg 12, blev fremskaffet fra Hurup af Konsulent *Jørgen Christensen*. Portioner à 10 kg afsvampedes ved Statens plantepatologiske Forsøg 4. April, Tørbehandlingen foretoges dog først 8. April og med 6 kg. Saaet paa Studsgaard 14. April, 200 kg pr. ha, i Mark A 5. Gødning: 400 kg 18 pCt. Superfosfat, 300 kg 37 pCt. Kaligødning og 300 kg Chilisalpeter pr. ha. Forfrugt: Kartofler med Kunstgødning. Bygget blev bredsaaet, i meget bekvem Jord. Stribesygeprocenten bestemtes ved, at der i 6 × 6 af Værnebælterne blev optaget og talt Planter fra 1/10 m² (ɔ: 3—400 Planter). 8 Fællesparceller à 5 × 6 m, hvoraf høstet 5 × 5 m.

I den plantepatologiske Forsøgsmark saaedes 9. April en Parcel af hvert Forsøgsled, og her blev der foretaget Bedømmelse af Spiring og Frodighed, samt Optælling af Stribesyge (talt 8—1100 Planter pr. Parcel).

Spiringsprocenterne blev, som Tabel 19 udviser, meget lidt ændrede ved Afsvampningerne, men baade ved Lyngby og Studsgaard viser Formalin og navnlig Blaasten en Svækkelse i Marken. I øvrigt voksede Afgrøden ved Studsgaard jævnt og uden Forstyrrelser, dog kunde de stærkt angrebne Parceller tydeligt ses, de havde 30. Juni et gult Skær helt op i Toppen. I Lyngby kunde Spirerne ses i Marken 15 Dage efter Saaningen — for Blaasten, Formalin og Uspulun —, 16 Dage efter for tør Germisan og 18 Dage efter for Germisanoverbrusning og Ubehandlet.

Stribesygeprocenten viser, at ved et saa stærkt Angreb er den svage Formalin ganske utilstrækkelig (og kan derfor udelades fra yderligere Omtale), og Blaasten og Uspulun ikke tilfredsstillende. De to Germisanbehandlinger har derimod været meget virkningsfulde. Angaaende Vurderingen af Procenttallene henvises i øvrigt til Side 31. Partiet var ubetydeligt smittet med Nøgen Brand *(Ustilago nuda)*, der genfandtes efter alle Behandlingerne.

Paa saa stærke Angreb af Stribesyge kan selv en god Buskning ikke raade Bod, og man ser da allerede ved Blaasten og Uspulun et betydeligt højere Halmudbytte; ved Germisanbehandlingerne stiger Halmudbyttet endnu lidt. Blaasten og Uspulun har givet samme Kærneudbytte; Overbrusning med Germisan giver 1.3 ± 1.1 hkg Kærne mere end Blaasten, altsaa et tvivlsomt Merudbytte; Tørafsvampning med Germisan giver 2.1 ± 1.1 hkg Kærne mere end Blaasten, en Forskel, hvis Paalidelighed er noget sandsynligere. Forskellen mellem de to Germisanbehandlinger, 0.8 ± 0.6 hkg Kærne, er atter mindre sikker.

Af det Parti, der overbrustes med Germisan og dækkedes 8 Timer, blev umiddelbart efter Overbrusningen 2 Portioner taget fra, ikke dækkkede, men straks tørrede henholdsvis paa en Radiator og paa Gulvet:

	Spiring	Sygdomsprocent
Dækket 8 Timer.............	97—99	0.2
Tørret paa Radiator.	96—97	0.6
Tørret paa Gulvet...........	—	0.3

Den hurtige Tørring synes ikke at have haft nogen væsentlig Indflydelse paa Spiring eller Afsvampning.

Tabel 19 og 20. Udbytteforsøg med Stribesyge. Studsgaard 1923-24. Kontrolparceller i Lyngby

Tabel 19. 1923.

Karls-Byg.	pCt. Vand optaget	Spiringsprocent ved Statsfrøkontrollen 4 D.	Spiringsprocent ved Statsfrøkontrollen 11 D.	Lyngby: Dato synlig	Lyngby: Kar. for Frodighed. 0–10, 10 bedst 3/5	16/5	26/5	15/6	Lyngby: pCt. Stribesyge	Studsgaard: pCt. Stribesyge	Studsgaard: Kar. for Spiring 5/5	15/5	Studsgaard: Afgrøde, hkg pr. ha Halm	Kærne
1. Ubehandlet		98	98	27.	9÷	10	10÷	10	63.3	35.2	5	5	30.65	17.1 ± 0.6
2. Blaasten, 1/2 pCt., Neds. 4 Timer	27	94	96	24.	8	8	9+	10	4.3	7.5	4	4	34.80	27.1 ± 1.0
3. Formalin, 1/4 —, Neds. 6 —	28	94	95	24.	9÷	9	9	10	39.9	36.0	5	4	29.10	17.2 ± 0.5
4. Uspulun, 1/4 —, Neds. 2 —	23	97	98	24.	9÷	10	10÷	10	5.5	9.2	5	5	35.30	27.0 ± 0.6
5. Germisan, 3/4 —, Overbr. 10 Liter pr. hkg, dækket 8 Timer	10	97	99	27.	9÷	10	10	10	0.2	0.6	5	5	36.05	28.4 ± 0.5
6. Germisan, tørt, 200 g pr. hkg	0	95	98	25.	9÷	10	10	10	0.4	0.3	5	5	36.60	29.2 ± 0.4

Tabel 20. 1924.

Karls-Byg.	Spiringsprocent ved Statsfrøkontrollen 5 D.	10 D.	Lyngby: Kar. for Frodighed. 0–10, 10 bedst 14/5	25/5	5/6	25/6	Lyngby: pCt. Stribesyge	Studsgaard: pCt. Stribesyge	Studsgaard: Afgrøde, hkg pr. ha Halm	Kærne
66. Ubehandlet	95	97.5	9	9+	10	10	18.0	25.9 ± 1.3	28.75	20.40 ± 0.56
61. Blaasten, 1/2 pCt., Neds. 4 Timer	74	96.5**	6*	6+	7	8	0.1	0 ± 0	34.70	25.35 ± 0.51
62. E. L. 15, 1/2 —, Overbr. 12 Liter pr. hkg, dækket 8 Timer	96	97	10	10	10	10	10.5	11.3 ± 1.1	34.40	24.40 ± 0.93
63. Germisan, do. do. do.	97	99	10	9+	10	10	0.3	0 ± 0	37.45	27.20 ± 0.86
64. E. L. 15, tørt, 100 g pr. hkg	95	97	9+	9	10	10	3.5	3.3 ± 0.3	36.25	26.85 ± 0.68
65. Tillantin C, 1/2 pCt., Overbr. 15 Liter pr. hkg, dækket 8 Timer	97	99	9+	10	10	10	0	0.4 ± 0.2	38.00	27.32 ± 0.92

* Dels hæmmet Spiring, dels Spurveskade. ** En Del Spirer med mangelfuld Rod.

23. Karls-Byg. Studsgaard 1924.

Partiet, der ogsaa anvendtes i Forsøg 15, blev fremskaffet fra Hurup af Konsulent *Jørgen Christensen*. Portioner à 10 kg afsvampedes ved Statens plantepatologiske Forsøg 4.—5. April. Saaet ved Studsgaard 19. April, 200 kg pr. ha, i Marken A 3. Gødning 400 kg 18 pCt. Superfosfat, 300 kg Chilisalpeter og 300 kg 37 pCt. Kaligødning pr. ha. Forfrugt: Kaalroer med Kunstgødning. Bygget blev bredsaaet, i bekvem Jord, og nedbragt med Haandplov. Stribesygeprocenten bestemt i alle Parcellers Værnebælter. 8 Fællesparceller à 5 × 6 m, hvoraf høstet 5 × 5 m; en Parcel af 62, 63 og 65 led af anden Sygdom (Fodsyge?), saa at der maatte foretages en Udskydning.

I den plantepatologiske Forsøgsmark saaedes 24. April af hvert Forsøgsled 1 Parcel (3 af Ubehandlet), og her blev der foretaget Bedømmelse af Spiring og Frodighed samt Optælling af Stribesyge (talt 9—1400 Planter pr. Parcel). Behandlingen med E. L. 15 (Løbe-Nr. 62) gentoges 22. April (162), paa lignende Maade som i Forsøg 15; ogsaa her har den sene Behandling givet en lidt lavere 5-Døgns-Spiring, men Spiringen i Marken var ens for de to Behandlinger; Stribesygeprocenten blev 16.0 for den sene Behandling mod 10.5 for den tidlige (samme Saatid, men ingen Fællesparceller).

Som Spiringsanalyserne i Tabel 20 viser, er Karls-Byg blevet medtaget haardt af Blaastensbehandlingen, medens de øvrige Led ikke ændredes. I Lyngby spirede Prøverne samtidig i Marken, men »Blaasten« blev tydeligt tilbage i Frodighed og beskadigedes i Sammenhæng dermed mere af Spurve; 2. Juli var Prøverne skredet i alle Behandlinger undtagen Blaasten. Ved Studsgaard saas ligeledes en ringere Spiring, mindre Buskning og tyndere, ukrudsfyldt Bestand efter Blaasten, medens de øvrige Led alle fremviste en særdeles frodig og vel udviklet Afgrøde, saa godt som fri for Ukrud. I de ubehandlede Parceller blev dog Halmen af noget ringere Kvalitet end i de øvrige, idet de mange stribesyge Planter ved Høst var halvraadne.

Stribesygeprocenten er ved Lyngby 0 for Tillantin C og meget lav for Blaasten og Germisan; omvendt ved Studsgaard 0 for Blaasten og Germisan, lav for Tillantin. Virkningen af E. L. 15 har været ganske utilstrækkelig, selv naar Dosis sættes op, ved Tørafsvampningen, er Nedgangen heller ikke tilfredsstillende. Halmafgrøden er ved alle Behandlinger forøget med ca. 20—30 pCt., kun med ca. 20 pCt. ved Blaasten (Spiringsskaden), men med godt 30 pCt. ved Germisan og Tillantin C. Kærneafgrøden efter Blaastensbehandling staar heller ikke i Forhold til den opnaaede Frihed for Stribesyge; E. L. 15 danner to Mellemtrin mellem Ubehandlet og de to bedste Midler: Ger-

misan og Tillantin C, der har forøget Afgrøden med 33—34 pCt.; Forskellen mellem de to er 0.12 ± 1.3 hkg, de maa altsaa betragtes som lige.

24. Guld-Byg. Tystofte 1924.

Partiet stammer fra en Gaard i Radsted, hvor det i 1923 var ret stærkt angrebet af Stribesyge; det indeholdt ca. 10 pCt. af en Type, der lignede Rex-Byg. Portioner à 8 kg afsvampedes 31. Marts ved Statens plantepatologiske Forsøg. Saaet ved Tystofte 2. Maj, 200 kg pr. ha, i Mark E 3. Gødning: 200 kg Superfosfat og 100 kg Chilisalpeter pr. ha. Forfrugt: Runkelroer med Staldgødning og alsidig Kunstgødning. Bygget blev bredsaaet i lidt tung Jord, og lige efter Saaningen faldt der stærk Regn. Stribesygeprocenten bestemtes ved Optagning af ca. 800 Planter i hver af 3 × 6 Værnebælter. 9 Fællesparceller à 5 × 6 m; paa Grund af Skoldpletter o. a. Uregelmæssigheder har det været nødvendigt ved Beregningen at udskyde 5 Parcelrækker; Tallene er saaledes kun baserede paa 4 Fællesparceller, hvorfor der maa tillægges Forsøget mindre Vægt end de tre foregaaende.

I den plantepatologiske Forsøgsmark saaedes 24. April en Parcel af hvert Forsøgsled (Ubehandlet 3), samt nogle tilknyttede Smaaforsøg, og her blev der foretaget Bedømmelse af Spiring og Frodighed, samt Optælling af Stribesyge (talt 8—1500 Planter pr. Parcel).

Spiringsprocenterne blev (Tabel 21) ikke ændrede; kun efter Blaasten er der en ubetydelig Sænkning af Spiringshastigheden. Ved Tystofte spirede Bygget af Jorden 14. Maj og tilsyneladende samtidig for alle Prøver. Heller ikke i Forsommeren viste der sig nogen Forskel i Spiringen eller Udviklingen; paa Grund af Sommertørken blev Bygget dog meget kort og pletvis noget skoldmodent. I Lyngby var Udviklingen meget ensartet, med samtidig Spiring; et lille Forspring i Frodighed for »Tillantin C tørt« (Lbnr. 54) indhentedes snart af de øvrige Parceller.

Stribesygeprocenterne er efter Blaasten og Segetan ikke helt tilfredsstillende, Germisanoverbrusningen har derimod været meget virkningsfuld. I Lyngby staar de to Tillantin C-Behandlinger paa Højde med Germisan, ved Tystofte viser de sig ubetydeligt ringere, men da Angrebet i øvrigt er stærkere i Lyngby, er Forskellen mellem Germisan og Tillantin rimeligvis ikke holdbar (sml. Halmudbyttet).

Efter Blaastens- og Segetanbehandling ses der at være en ubetydelig Nedgang i Halmudbyttet; da begge Behandlinger har hæmmet Angrebet af Stribesyge noget, kunde man vente en lille Forøgelse af Halmudbyttet (som ved Blaasten i de

andre Udbytteforsøg); Nedgangen kan skyldes en — ikke iagttaget — Hæmning af Parcellernes Vækst (som ved Studsgaard 1924), men den er i øvrigt saa lille, at Forskellen er mindre end den paagældende Middelfejl: De tre Udbyttetal kan anses som praktisk talt ens. Germisan og de to Behandlinger med Tillantin C har givet en lille Forøgelse af Halmudbyttet; Forskellene mellem de tre Udbyttetal indbyrdes er tilfældige.

Tabel 21. Udbytteforsøg med Stribesyge.
Tystofte 1924. Kontrolparceller i Lyngby.

	Spiringsprocent ved Statsfrøkontrollen		pCt. Stribesyge		Udbytte, hkg pr. ha	
	4 D.	10 D.	Lyngby	Tystofte	Halm	Kærne
Guld-Byg.						
56. Ubehandlet ...	99	99	17.9	7.5	42.5	40.9 ± 0.48
51. Blaasten, 1/2 pCt., Neds. 4 Timer .	96.5	98	2.2	2.2	41.6	41.2 ± 0.48
52. Segetan, 0.2 pCt., Overbr. 15 Liter pr. hkg, dækket 8 Timer...	99	99	2.5	2.0	41.7	40.4 ± 0.56
53. Germisan, 1/2 pCt., Overbr. 12 Liter pr. hkg, dækket 8 Timer...	98.5	99	0.0	0.2	43.6	43.5 ± 0.64
54. Tillantin C, tørt, 100 g pr. hkg...	99	99	0.1	0.4	44.3	43.1 ± 0.60
55. do., 1/2 pCt., Overbr. 15 Liter pr. hkg, dækket 8 Timer...	99	99	0.0	0.7	44.6	42.6 ± 0.36

Kærneudbyttet efter Blaastens- og Segetanbehandling kan, med samme Begrundelse som Halmudbyttet, sættes lig Udbyttet af Ubehandlet. Derimod er der godt 6 pCt. Merudbytte for Overbrusning med Germisan, 4—5 pCt. Merudbytte for de to Tillantinbehandlinger. De tre sidste Kærnevægte stemmer (bedre end Halmvægtene) overens med Stribesygeprocenterne, men det skal dog fremhæves, at Forskellen mellem Germisan og Tillantin C kun er henholdsvis 0.4 ± 0.9 og 0.9 ± 0.7 hkg, altsaa tvivlsom.

25. Prentice-Byg. Virumgaard 1924.

Partiet fremskaffedes af Konsulent *H. H. Holme Hansen*, Maribo, der havde fundet det ved en Undersøgelse af Sædekornsprøver. Portioner à 10 kg afsvampedes 25. Marts ved Statens plantepatologiske Forsøg. Saaet paa Virum-

gaard 2. Maj, 180 kg pr. ha, i Parcelmark 3. Godning: 150 kg 18 pCt. Superfosfat, 100 kg 37 pCt. Kaligodning og 200 kg Norgesalpeter pr. ha. Forfrugt: Roer med Staldgodning og Kunstgodning. Bygget blev bredsaaet i lidt fugtig og tung Jord. Stribesygeprocenten bestemtes ved Optælling i Værnebæltet af hver enkelt Parcel (se Side 31). 8 Fællesparceller à 5 × 6 m, hvoraf høstet 5 × 5 m. Nogle Parceller i den ene Side af Marken var saa afvigende fra de øvrige, at det ved Beregningen blev nødvendigt at udskyde 2 Rækker à 6 Parceller.

Kornprøver fra de seks Forsøgsled blev udsaaede i Tranbjerg og Nakskov Forevisningsmarker.

Spiringsprocenterne blev nedsat noget af Blaastensbehandlingen, medens de øvrige Behandlinger gav praktisk talt uforandret Spiring. I Marken var Spirerne synlige i alle Parceller 12 Dage efter Saaningen, og Parcellerne stod fra Begyndelsen af med en overordentlig ensartet Bestand. Angreb af Stribesyge iagttoges 26. Maj.

Stribesygeprocenten ses at være nedsat meget virkningsfuldt ved Nedsænkning i Blaasten og Sublimat; ved Overbrusning med Germisan eller Tillantin C, saavel som ved Tørafsvampning med Tillantin C, er Sygdomsprocenten yderligere nedsat.

Tabel 22. Udbytteforsøg med Stribesyge. Virumgaard 1924. Prøver tillige udsaaede i Tranbjerg og Nakskov Forevisningsmark.

	Spirings-procent ved Statsfrø-kontrollen		pCt. Stribesyge			Afgrøde, hkg pr. ha	
	5 D.	10 D.	Tran-bjerg	Nakskov	Virum-gaard	Halm	Kærne
Prentice-Byg.							
46. Ubehandlet	86	88	22.6*	2.9	8.13	49.8	34.7 ± 1.0
41. Blaasten, 1/2 pCt., Neds. 4 T.	77.5	83	0	1.0	0.43	52.6	35.7 ± 0.6
42. Sublimat, 0.1 —, Neds. 2 T.	85	87	0	0	0.35	50.4	35.9 ± 1.1
43. Germisan, 1/2 —, Overbr. 12 Liter pr. hkg, dækket 8 T.	87	87	0	0	0.03	55.2	37.6 ± 0.8
44. Tillantin C, tørt, 100 g pr. hkg	84	87	0	0	0.03	49.0	35.0 ± 1.3
45. do., 1/2 pCt., Overbr. 12 Liter pr. hkg, dækket 8 T.	84	88	0	0	0.03	52.2	36.9 ± 0.7

* Saaet i meget kold Jord, 2. Maj. En Maaned efter Optællingen opdagedes en enkelt stribesyg Plante i Parcellerne 41 og 42.

Udbyttetallene er behæftede med større Middelfejl end i de øvrige Forsøg (formentlig paa Grund af den foran omtalte Forstyrrelse), hvorfor der maa tillægges dem mindre Vægt. Selv den betydelige Forøgelse i *Halmudbytte* efter Germisanbehandling er ikke helt sikker; efter Tørafsvampning med Tillantin C er der et mærkeligt lavt Halmudbytte (stik modsat Tystofte samme Aar), som ikke svarer til den opnaaede Frihed for Stribesyge.

Det *Merudbytte* af *Kærne*, der er opnaaet ved Nedsænkning i Blaasten eller Sublimat, samt ved Tørafsvampning med Tillantin C, er upaalideligt. Ved Overbrusning med Germisan er Kærneudbyttet forøget med 2.9 ± 1.3 hkg pr. ha og ved Overbrusning med Tillantin C med 2.2 ± 1.2 hkg; Forøgelsen tør med nogenlunde Sikkerhed anses for reel, hvorimod Forskellen mellem disse to Overbrusningsmetoder (0.7 ± 1.1) ikke tør tillægges nogen Vægt.

—

Ønsker man at betragte de 5 Udbytteforsøg samlet, maa der tillægges Forsøgene paa Virumgaard 1923 — og særlig Studsgaard 1923 og 1924 (med de stærke Angreb) — betydelig større Vægt end Forsøgene paa Virumgaard og Tystofte 1924. Idet saavel Forsøgsplaner og Udsæd som Forsøgenes Paalidelighedsgrad er forskellig, maa det anses for rigtigst ikke talmæssigt at forsøge en Sammendragning. Derimod tør det være berettiget at gruppere Midlerne som følger:

I. *Overbrusning med Germisan* har i 4 Forsøg (3 med 12 Liter $^1/_2$ pCt., 1 med 10 Liter $^3/_4$ pCt.; 8 Timers Dækning) 1923—24 vist sig meget virkningsfuld mod Stribesyge og forøget Udbyttet tilsvarende. *Nedsænkning i Germisan* ($^1/_4$ pCt., 1 Time) maa anses for en lige saa paalidelig, men mindre bekvem Metode.

Overbrusning med Tillantin C har i 3 Forsøg ($^1/_2$ pCt., 2 med 15 Liter, 1 med 12 Liter; 8 Timers Dækning) 1924 vist sig meget virkningsfuldt mod Stribesyge; i det mest betydende af Forsøgene er Udbyttet af Kærne og Halm ubetydeligt større end det med Germisan opnaaede, i de to andre derimod mindre, uden at Forskellen i noget af de tre Forsøg kan siges at være sikkert fastslaaet.

II. Tørafsvampning med særligt præpareret Germisan (200 g pr. hkg) har i 2 Forsøg 1923 været lige saa virkningsfuld som Overbrusning og givet praktisk talt samme Udbytte. Tørafsvampning med Tillantin C (100 g pr. hkg) har i 2 Forsøg 1924 været meget virkningsfuld over for Stribesygen; Udbytteforskellene i de to Forsøg er imidlertid ikke sikre og maa tages med alt Forbehold.

III. Nedsænkning i Blaasten, Sublimat eller Uspulun, Overbrusning med Segetan eller E. L. 15, samt Tørafsvampning med E. L. 15 har virket mere eller mindre utilfredsstillende; dels for ringe Virkning mod Stribesygen, dels for besværlig Anvendelse, og undertiden Spiringsskade, gør disse Midler mindre egnede til Afsvampning af stribesygt Byg.

IV. Afsvampningsprøver med stribesygt Byg.

Ved de forberedende Forsøg har man blandt talrige Midler udvalgt dem, der skadede Spiringen mindst og samtidigt gav de laveste Stribesygeprocenter, og ved Udbytteforsøgene har man søgt at dømme disse Midler imellem. Men det er tillige ønskeligt at undersøge deres praktiske Anvendelighed paa større Sædpartier, hvorved man faar Lejlighed til at bedømme Forskelle i Pris, Arbejdstid m. v. Saadanne Afsvampningsprøver er derfor foretagne, dels som Led af Landboforeningernes Arbejde, dels under Statens plantepatologiske Forsøg, og for de sidste skal der her gøres Rede.

26. Guld-Byg med Stribesyge.
Alslevgaard pr. Karise 1924.

Et Parti Guld-Byg, der i 1923 havde været lidt angrebet af Stribesyge, blev ved Ejerens, Forpagter *V. Selchau-Hansens* Velvilje stillet til Raadighed for Prøven. Forberedelserne til Prøven tog 40 Minutter. (Der skal anvendes 1 Tøndemaal, 2 Træskovle, 1 Kost, 1 Kar, 2 Spande, 1 Vandkande med Bruse, 1 Træstang til Omrøring); Kemikalierne anvendtes i afvejet Originalemballage. Der afsvampedes 6 Partier à 10 hkg; 4 Mand deltog, hvoraf 2 skovlede Sæden, medens

en tredje overbruste den med Opløsningen og en fjerde tilberedte og hentede Vædsken. 7 Omskovlinger varede 20—25 Minutter, hvorefter der gik 10—20 Minutter med at skovle Kornet til Side og maale et nyt Parti af. Afsvampningen af de 60 hkg varede i alt 4 Timer.

Selv med 13.3 Liter pr. hkg blev der ingen Vædske tilovers paa Gulvet. Kemikalierne opløstes med Lethed, dog maatte der ved den største Mængde Germisan knuses lidt Bundfald.

Tabel 23. Prøveafsvampning af stribesygt Guld-Byg. Alslevgaard 1924.

Behandling	Anvendt pr. hkg Sæd: Vædske, Liter	Anvendt pr. hkg Sæd: Kemikalium, g	Spiringsprocent i Laboratoriet: 4 Døgn	Spiringsprocent i Laboratoriet: 11 Døgn	pCt. Stribesyge: Lyngby	pCt. Stribesyge: Alslevgaard
0. Ubehandlet	—	—	69	81	7.3	8
1. Germisan, $^1/_2$ pCt., Overbrusning	10	50	78	86	1.3	(Spor)
2. do., $^1/_2$ —, do.	12	60	71	87	0.4	(Spor)
3. do., $^3/_4$ —, do.	10	75	75	87	0	0
4. do., $^3/_4$ —, do.	13.3	100	64	81	0	0
5. Tillantin C, $^1/_2$ —, do.	12	60	72	83	0	—
6. do., $^3/_4$ —, do.	10	75	65	80	0	0

Prøver udsaaedes i den plantepatologiske Forsøgsmark 3. Maj; de kom alle op 14. Maj og holdt sig gennem hele Vækstperioden fuldstændig ens; 5. Juli bestemtes Stribesygeprocenten ved Optælling af 7—900 Planter pr. Prøve. En Betragtning af Spiringsprocenterne (Tabel 23) viser, at den største Mængde af Germisan og Tillantin C har nedsat Spiringshastigheden ubetydeligt. 50 g Germisan pr. hkg Byg er for lidt, 60 g fordelt i 12 Liter Vand (Fabrikens Anvisning) synes at være nær Minimum; de øvrige Behandlinger har taget al Stribesygen. Af de prøvede Metoder synes Overbrusning med 10 Liter $^3/_4$ pCt. Germisan eller 12 Liter $^1/_2$ pCt. Tillantin C herefter at maatte foretrækkes.

27. Guld-Byg med Stribesyge. Kunstig Tørring. Danske Landboforeningers Frøforsyning. Odense 1924.

Det er bekendt, at der baade ved Varmvandsafsvampning og paafolgende kunstig Torring er Faremomenter. Hos et Saasædsfirma, der i Foraaret 1924 afsvampede Binder-Byg med Germisan og derefter torrede i Blüthner-Tromle ved 80—90° C., synes Bygget ogsaa at have taget Skade, det spirede tyndt i Marken, men angives dog ved en kraftig Buskning først i Juni at have udlignet i det mindste en Del af Skaden. Da det imidlertid er af Interesse for Saasædsfirmaerne at vide, hvor kraftig Tørring afsvampet Korn kan taale, blev der paa Danske Landboforeningers Frøforsynings Afdeling i Odense, i Samarbejde med Konsulent *Kr. Kristensen* og Bestyrer *J. P. Petersen*,

Tabel 24. Afsvampnings- og Tørringsprøve med stribesygt Guld-Byg. Odense 1924.

Afsvampning	Tørring	pCt. Vandindhold	pCt. Spireevne	pCt. Stribesyge. Lyngby
0. Ubehandlet............	—	16.5	100	2.1
1. Germisan, Overbr.	uden	22.1	99.5	
12 Liter 1/2 pCt. pr. hkg	Loft 4 Døgn	23.9	100	
omskovlet 7 Gange	— 6 —	22.9	99.5	
(17 Min.)	— 8 —	23.1	99	
dækket 8 1/2 Time.	— 10 —	22.8	99	0
	30—34° C.	15.8	100	0
	44—47° C.	15.4	99.5	0
2. Germisan, Overbr.	uden	21.8	100	
10 Liter 3/4 pCt. pr. hkg	Loft 4 Døgn	21.7	99.5	
omskovlet 7 Gange	— 6 —	21.4	100	
(20 Min.)	— 8 —	21.6	99	
dækket 8 Timer.	— 10 —	21.7	99	0
	30—34° C.	16.8	100	0
	44—47° C.	14.4	99	0
3. Tillantin C, Overbr.	uden	23.0	99	
12 Liter 1/2 pCt. pr. hkg	Loft 4 Døgn	22.4	99	
omskovlet 7 Gange	— 6 —	21.8	99	
(12 Min.)	— 8 —	22.2	99.5	
dækket 8 Timer.	— 10 —	22.2	98.5	0
	30—34° C.	16.5	99	0
	44—47° C.	15.6	100	0

foretaget en Prøveafsvampning efter forskellige Metoder, kombineret med Tørring paa et Dinesens Sækketørringsapparat.

Der afsvampedes 28. Februar 10 hkg efter hver af de to Germisanopskrifter og 6 hkg med Tillantin C. De 10 hkg styrtedes ud i en 6 × 1.2 m stor Dynge og omskovledes af to Mand, medens den tredje med en Vandkande overbruste Sæden. Afsvampningen af de 26 hkg Byg varede i alt 2 Timer. Hver Dynge dækkedes med 20 dyppede Sække, der senere anvendtes til at opveje og tørre Kornet i.

Lige efter Overbrusningen var Kornet godt vaadt og alle Kærner blanke af Fugtighed, men der var ingen Forskel at se paa 10 og 12 Liter pr. hkg; efter de 8 Timers Dækning var derimod den med kun 10 Liter overbruste Prøve tydeligt mere tør end de to andre, næsten tjenlig til at saa. Der tørredes af hvert Parti 2 Sække (godt 100 kg), udbredt i et 3—5 cm tykt Lag paa et Loft, men da de endnu efter 10 Døgn havde et betydeligt Vandindhold (Tabel 24), tørredes de færdigt paa Dinesen-Apparatet. Resten af de 3 Partier opvejedes i Sække à 55 eller 57 kg Brutto, og der tørredes 2 Sække af hver ved 44—47° C. (Luftens Temperatur i Kanalerne) samt henholdsvis 16, 16 og 8 Sække ved 30—34° C. Temperaturen (maalt i Sækken, en Tredjedel fra dens Bund) steg under Tørringen saaledes:

Minutter tørret	ved 30—34° C.	ved 44—47° C.
0	7	8
10	8.5	—
15	—	19
30	18	36
45	20	40
60	25	40.5
	Sækkene vendt.	
65	18	25
75	18	39
105	24.5	47
120	27	48

I det benyttede Parti Guld-Byg havde der i 1923 været enkelte stribesyge Planter, men Procenten var ikke bestemt. Af Tabel 24 fremgaar, at ingen af Behandlingerne har skadet Spireevnen, og ogsaa i den plantepatologiske Forsøgsmark ved Lyngby, hvor Prøver udsaaedes, spirede disse samtidigt og holdt sig meget ensartet. Det svage Angreb af

Stribesyge er helt forsvundet ved alle Behandlinger (talt 1000 Planter fra hver Parcel). Selve de afsvampede Partier fordeltes paa 10 fyenske Ejendomme, og ved Besøg midt i Juli paa 8 af disse bekræftedes Indtrykket af alt det afsvampede Korns gode Spiring og Sygdomsfrihed.

Større Bygpartier deles til Afsvampning praktisk i Dynger à 10 hkg; man kan da regne med en Arbejdstid af ca. 40 Minutter pr. Dynge, naar denne i ca. 20 Minutter omskovles 7 Gange af 2 Mand, medens en tredje fordeler Vædsken; skal Vand eller Vædske bæres til fra nogen Afstand, maa en fjerde Mand udføre dette og tilberede Vædsken for at holde det nævnte Tempo. Der anvendes pr. 10 hkg Byg 750 g Germisan (ved svage Angreb eventuelt 600 g), opløst i 100—120 Liter Vand, eller 600 g Tillantin C, opløst i 120 Liter Vand; jo mindre Vand, desto grundigere maa man omskovle. Dyngen kan dækkes med 20 Sække; til at væde disse medgaar 30—40 Liter Vædske. Bygget kan afsvampes i Vintermaanederne, naar det blot atter tørres grundigt; dette kan uden Skade for Spiringen ske ved 2 Timers Tørring paa Dinesen-Apparat med ca. 45° C. varm Luft.

V. Oversigt over Midlernes Anvendelighed.

Varmvandsafsvampning af Byg har tidligere været Genstand for udstrakte Undersøgelser (8, 10, 12, 13), hvorved det har vist sig, at Spillerummet mellem effektiv Afsvampning og Beskadigelse af Spiringen er ret snævert. *Ravn* slutter 1918, at mod Stribesyge er 5 Minutter ved 56—57° C. (uden Forudblødning) den anvendeligste af de forsøgte Metoder[1]) og brugelig til svagt smittet Saasæd. Kun hvor Bygget (Vaarbyg eller Vinterbyg) lider af Nøgen Brand anbefales 3 Timers Forudblødning, 12 Timers Henstand, 5 Minutter ved 50—51° C., der ogsaa er effektiv mod Stribesyge og Dækket Brand, men gør Kornet meget vaadt. Prøverne i Pjedsted (8) og nærværende Beretnings Forsøg 18 og 19 viser, at Kornets Spiring kan lide 1) dersom det virkelig udsættes for de nævnte Temperaturer i

[1]) Forebygger ogsaa primære Angreb af *Pleospora teres*.

fulde 5 Minutter, 2) dersom Udblødningen varer mere end 3 Timer, 3) dersom Vandets Temperatur er blot 2⁰ for høj, eller 4) dersom Kornet ikke umiddelbart efter Varmvandsbehandlingen afsvales; hertil kommer, at Bygsorterne har forskellig Følsomhed over for Temperaturoverskridelser (20). Man kan derfor forstaa, at der i Praksis ofte har været Uheld ved Varmvandsafsvampningen, og den vil sikkert vige Pladsen for de kemiske Behandlinger, hvor det ikke netop drejer sig om Nøgen Brand. De af *Appel* og *Spieckermann* angivne mere langvarige Behandlinger i lunkent Vand, hvorved Stribesygen ogsaa forebygges, ses ikke at have væsentlige Fordele.

Varmluftbehandling skal efter *Atanasoff* og *Drechsler* (5), være effektiv mod Stribesyge, men i de danske Forsøg (13) har Behandling af tørt Byg med 90—100^0 C. varm Luft ladet baade Stribesyge og Spiring uændrede, medens 117—135^0 C. har forøget Stribesygeprocenten og skadet Spiringen; Varmluftbehandling af udblødt Sæd, varmvandsafsvampet Sæd eller formalinafsvampet Sæd formindsker ikke Stribesygen uden at skade Spiringen, ja kan endog svække Virkningen af Afsvampningen. Under Forsøg 27 ses, at Tørring i Blüthner-Tromle ved 80—90^0 C. synes at have skadet germisanbehandlet Byg, medens Tørring paa Dinesens Sækketørringsapparat med 44—47^0 C. varm Luft ikke har skadet Byg, der var overbrust med Germisan eller Tillantin C.

Blaasten som Middel mod Stribesyge kom frem i Tyskland 1896, men forblev der lidet paaagtet. I Holland har Overbrusning med 2½—3 Liter 8 pCt. Blaasten[1]) været anbefalet mod Stribesyge og Dækket Brand, som et bekvemt, men ikke fuldtud effektivt Middel (23, 24); i tyske og danske Forsøg har Overbrusning med 1 pCt. virket for svagt mod Stribesyge (11, 13), Overbrusning med smaa Mængder 10 pCt. enten virket for svagt mod Stribesygen eller svækket Spiringen (Forsøg 8 og 9). Ved Nedsænkning fandt *Ravn* (1918) 4 Timer i ½ pCt. at være brugelig; i nærværende Beretnings Forsøg 1, 3, 4, 5, 8 og 10 svigter Nedsænkning i ½, 1 eller 2 pCt. (1, 2, 4 eller 6 Timer) stadig, enten er Desinfektionen eller Spiringen mangelfuld; i de Udbytteforsøg, hvor der kun er lidt Stribesyge, kan 4 Timer i ½ pCt. give et godt Merudbytte, men staar dog i det hele til-

[1]) Denne og følgende Angivelser forstaas: pr. hkg Byg.

bage for andre Midler. Spiringsskaden kan man modvirke ved Efterbehandling med Kalk, men samtidig stiger Stribesygeprocenten; ogsaa Bordeauxvædske virker for svagt (13). Mod Nøgen Brand er Blaasten uvirksomt (Forsøg 22).

Formalin indgik i flere af de ældre danske Forsøg; *Ravn* slutter 1918 (13), at Nedsænkning 6 Timer i 1/2 pCt. Formalin kan anvendes mod Stribesyge, medens Overbrusningsmetoder ikke er fordelagtige. At Kornet skal nedsænkes saa længe, taler paa Forhaand mod Midlet, og det ses af Forsøg 1—8 og 10, at det hyppigt svigter, med utilfredsstillende Desinfektion eller Spiring. I et Par Forsøg (6 og 7) har samme Behandling hjulpet mod Dækket Brand[1]) og Byggets Bladpletsyge, i Forsøg 22 ses den at være uvirksom mod Nøgen Brand. Den fra Amerika laante Overbrusning med 50 pCt. Formalin er skadelig for Bygget og nedsætter ikke Stribesygen.

Sublimat fandtes af *Ravn* (13) at være meget virksomt mod Stribesyge, særlig ved Nedsænkning 1—2 Timer i 0.1 pCt. Det indgaar i enkelte nye Forsøg (Nr. 10, 11, 14), hvor det ligeledes er meget virksomt; svagere Opløsninger end 0.1 pCt. er ikke formaalstjenlige. Midlets store Giftighed og Nødvendigheden af Nedsænkning gør Midlet uegnet for Praksis; heller ikke forskellige Kombinationer med Blaasten (Forsøg 12) er egnede til Overbrusning.

Hvedefusariol, en Blanding af Kviksølv- og Kobbersalte, fabrikeret af W. *Fikentscher* i Marktredwitz (Bayern), har i enkelte tyske og et dansk Forsøg (Nr. 11) nedsat Stribesygen ved Overbrusning med 15 Liter 0.4 pCt. Opløsning, men det staar dog tilbage for flere andre Midler.

Uspulun, fremstillet af Farvefabrikerne *fh. Fr. Bayer* i Leverkusen ved Køln, bestaar af 20 (fra 1919 30) pCt. Klorphenolkviksølv, samt Ætsnatron, Natriumsulfat og et Farvestof (14); det opløses let i koldt Vand. Der foreligger om Midlet en Mængde tyske Publikationer; allerede 1914 anviser *Riehm* Klorphenolkvægsølvet som virksomt mod Stribesyge og i mange følgende Beretninger omtales, at svagt spirende Saasæd efter Behandlingen spirede bedre, et Forhold, der nu almindeligt tilskrives Kviksølvmidlernes gode Virkning mod Fusarioser;

[1]) Dækket Bygbrand kan imidlertid bekæmpes ved blot 15 Minutters Nedsænkning i 1/4 pCt. eller Overbrusning med 15 Liter 1/2 pCt. Formalin.

der er stadig Tale om Nedsænkning, som Regel 1 Time i 1/4 pCt. I de danske Forsøg (Nr. 1—2, 6—8, 10—11) opnaas der selv ved 2 Timers Nedsænkning i 1/4 pCt. sjældent helt tilfredsstillende Nedgang i Stribesygeprocenten, hvorimod Spiringen næsten altid er god; i Udbytteforsøgene (Nr. 21—22) kommer Uspulun ved stærkt Angreb i anden Række. Tørafsvampning med 1—200 g Uspulun er heller ikke tilstrækkelig effektiv mod Stribesyge (Forsøg 11). Svage Angreb af Dækket Brand er forebygget ved Nedsænkning 2 Timer i 1/4 pCt. Opløsning (Forsøg 6 og 7), som derimod intet formaar mod Nøgen Brand (Forsøg 17 og 22).

Germisan, fremstillet af A/S Saccharinfabriken *fh. Fahlberg, List & Co.* i Magdeburg, angives (6) at bestaa af Cyanmercuricresolnatrium, hvortil er sat et rødt Farvestof; det opløses ret let i koldt Vand (bedre i de senere Aar); det kan virke let irriterende paa Slimhinderne i Næse og Svælg. Allerede 1920 angiver *Müller & Molz* (11) 1 Times Nedsænkning i 1/4—1/2 pCt. som meget virksom mod Stribesyge, og i mange følgende tyske Publikationer anbefales det, som Regel anvendt til Nedsænkning. Fra Holland (4, 24) omtales Overbrusning med 3 Liter 4 pCt. eller 4 Liter 3 pCt. Germisan til stribesygt Vinterbyg gunstigt. I de danske Forsøg har Germisan deltaget siden 1921. Virkningen mod Stribesyge er god ved 1 Times Nedsænkning i 1/4 pCt., mindre sikker ved kun 10 Minutters Nedsænkning (Forsøg 11, 12, 21). Ved Anvendelse af 1/2 pCt. giver Nedsænkning i 2 Timer, 1 Time eller kun 10 Minutter (med eller uden paafølgende Dækning) sikker Bekæmpelse af Stribesygen; det samme gælder ogsaa 10 Minutters Nedsænkning i 1 pCt., men disse kortvarige Nedsænkninger er endnu ikke prøvede med større Partier Byg (Forsøg 8, 10, 11, 15).

Overbrusning med 12 Liter 1/2 pCt. Germisan har i Udbytteforsøgene været meget virkningsfuld mod Stribesyge, men bl. a. ved en Prøveafsvampning syntes denne Dosis at være ved den nedre Grænse, og 10 Liter 1/2 pCt. at være for lidt (23, 24 og 26). Overbrusning med smaa Mængder stærkere Opløsning (indtil 4 pCt., og indtil 200 g Germisan pr. hkg Byg) er effektiv, men der synes at medgaa større Mængder Germisan pr. hkg for at opnaa sikker Virkning (Forsøg 9 og 11). Overbrusning med 10 Liter 3/4 pCt. har været meget virkningsfuld, ogsaa i Udbytteforsøg og Prøveafsvamp-

ninger med større Partier (med og uden Dækning, Forsøg 11, 15, 22, 26, 27); med 13.5 eller 15 Liter 3/4 pCt. Opløsning synes Spiringen ubetydeligt hæmmet (Forsøg 15 og 26); derudover er Spiringen kun hæmmet i et enkelt Forsøg (14), og ogsaa fra anden Side kendes kun et enkelt Tilfælde af skadelig Virkning paa Byg (17). Byg, behandlet med 10 Liter 3/4 pCt. eller 12 Liter 1/2 pCt. Germisan, er uden Skade tørret med Varmluft (44—47° C.). Overbrusningen kan foretages flere Uger før Saaningen (Forsøg 11).

Tørafsvampning kan ligeledes foretages i Vinterens Løb, med 1—200 g særlig fint formalet Germisan er der opnaaet en fuldt ud tilfredsstillende Bekæmpelse af Stribesygen og et godt Udbytte (Forsøg 9, 11, 21, 22); Germisanets Konsistens gør imidlertid Formalingen vanskelig, og man maa, inden Tørafsvampningen kan afprøves videre, forsøge en Tilblanding af Kaolin, der i et enkelt Forsøg (Nr. 14) har syntes gavnlig.

Mod Nøgen Brand er saavel Overbrusning som Tørafsvampning med Germisan uvirksom (Forsøg 22); nogen Virkning mod Fusarioser har der ikke været Anledning til at iagttage.

E. L. 15 og **U. 11**, to Kviksølvpræparater fra A/S Saccharinfabriken, har kun været prøvede i 1924 (Forsøg 15 og 23) og stod tilbage for Germisan som Middel mod Stribesyge.

A. Z. 3, et Kviksølvpræparat fra A/S Saccharinfabriken, har i et enkelt Forsøg (Nr. 15) vist sig meget virkningsfuldt mod Stribesyge.

Tillantin C, et Kviksølvpræparat, fremstillet af Farvefabrikerne *fh. Meister Lucius & Brüning*, Høchst a. M., fremkommer i støvfin, letopløselig Form; det kan virke ret irriterende paa Slimhinderne, særlig ved Tørafsvampning. Nedsænkning 1 Time i 0.3 pCt. anbefales af den tyske plantepatologiske Tjeneste mod Stribesyge; i danske Forsøg har 1 Times Nedsænkning i 0.2 pCt. været meget virkningsfuld (Forsøg 13 og 15).

Overbrusning med 10 Liter 3/4 pCt. har ved en Prøveafsvampning (26) hæmmet Spiringen ubetydeligt, ellers er Spiringen god i alle Forsøgene. Den nedre Grænse sættes foreløbig ved 10 Liter 1/2 pCt., der har været tilstrækkeligt mod Stribesyge (Forsøg 15); med 12 eller 15 Liter 1/2 pCt. er der opnaaet en meget virkningsfuld Afsvampning, ogsaa i Udbytte-

forsøgene (13, 23—25). Byg, overbrust med 12 Liter $^1/_2$ pCt. Tillantin C, er uden Skade tørret med varm Luft ved 44—47° C. (Forsøg 27).

Ved Tørafsvampning med 100 eller 200 g Tillantin er der opnaaet en meget virkningsfuld Bekæmpelse af Stribesygen (Forsøg 13, 15, 24—25). Det er derfor ønskeligt, at Tørafsvampningen afprøves videre.

Tillantin B, en Kobber-Arsenforbindelse fra Høchst, har i et enkelt Forsøg (Nr. 16) ved Overbrusning med 15 Liter $^3/_4$ pCt. nedsat Stribesygeprocenten meget virkningsfuldt.

Dan I—IV, organiske Kviksølvforbindelser, fremstillede af Jordbrugslaboratoriet (København), indgik 1924 i et Forsøg (Nr. 15), hvor Overbrusning med 15 Liter 0.8 pCt. Dan II, 1 pCt. Dan III og $^1/_2$ pCt. Dan IV gav en meget virkningsfuld Nedsættelse af Stribesygeprocenten; $^1/_2$ pCt. Dan I og $^3/_4$ pCt. Dan IV nedsatte 4-Døgns-Spiringen lidt, men havde i øvrigt samme Virkning.

Segetan er en af Deutsche Gold- und Silberscheideanstalt i Frankfurt a. M. fremstillet Vædske. *Burk* (3) angiver, at det indeholder Kobber-Ammonforbindelser og Kviksølvcyanid; senere er det sidstnævnte erstattet med Sølvcyanid (Segetan II). *Riehm* (17) omtaler Segetan som anvendeligt mod Stribesyge. I de danske Forsøg (Nr. 11, 15 og 24) har 1 Times Nedsænkning i 0.5 pCt. og Overbrusning med 1.5 pCt. ikke formaaet at nedsætte Stribesygeprocenten tilstrækkeligt, og i et Udbytteforsøg er Udbyttet tilsvarende lavt.

Kalimat, en af *Ludwig Mayers* kemiske Fabriker ved Mainz fremstillet Vædske, angives (7) at bestaa af ca. 30 pCt. Phenol, opløst i Vand med ca. 23 pCt. Formaldehyd. Det har fra Tyskand været omtalt en Del som Middel mod Brand; i de danske Forsøg (Nr. 14 og 16) har 12 Timers Nedsænkning i $^1/_4$ pCt. og Overbrusning med 15 Liter $^1/_3$ pCt. ikke været tilstrækkelig virksomme mod Stribesygen; Spiringen syntes upaavirket.

Solomia er et fra England indført, karbolineumsagtigt Arkanum, der har været stærkt anbefalet som Universalmiddel mod Skadedyr og Svampe. I et Forsøg med Afsvampning mod Stribesyge (Nr. 10), Nedsænkning 1 Time i Solomia 1 : 32, viste det sig at have en meget ringe Virkning. Karbolineum har været prøvet i Holland (24), men med ringe Virkning.

Andre Midler. Følgende Stoffer har været prøvede mod Stribesyge i et eller to Forsøg, men er hurtigt udgaaede som uanvendelige: En Række Fluorsiliciumforbindelser og det tyske SM (Forsøg 12), Tørbehandling med Vandfrit Kobbersulfat (alene og med Kridt), Blaasten, Blaasten med Kridt, samt Kobberkarbonat (Forsøg 10); Natriumklorat (Forsøg 15—16). Kaolin har i et enkelt Forsøg (Nr. 14) vist sig egnet som Fortyndingsmiddel ved Tørafsvampning og syntes her at have en gunstig Indflydelse paa Spiringen.

Oversigt.

Forsøgene har navnlig været rettede mod Byggets Stribesyge. Medens det tidligere har været nødvendigt enten at varmvandsafsvampe eller at nedsænke Bygget flere Timer i Opløsninger, foreligger der nu paalidelige Overbrusningsmetoder.

Germisan er meget virkningsfuldt mod Stribesyge, naar der ved Overbrusning anvendes enten 10 Liter $^{3}/_{4}$ pCt. Opløsning eller 12 Liter $^{1}/_{2}$ pCt. Opløsning pr. hkg Byg. Den sidstnævnte Mængde har dog i enkelte Tilfælde vist sig at være utilstrækkelig.

Tillantin C er ligeledes meget virkningsfuldt mod Stribesyge, naar der ved Overbrusning anvendes 12—15 Liter $^{1}/_{2}$ pCt. Opløsning pr. hkg Byg. Stærkere Opløsning har i et enkelt Tilfælde nedsat Spiringen ubetydeligt.

Byg, overbrust med Germisan eller Tillantin C, kan uden Skade tørres med 44—47° C. varm Luft. Større Partier Byg deles til Afsvampning praktisk i Dynger à 10 hkg, der overbruses under Omskovling i 20 Minutter; med 3—4 Mand i Arbejde kan man, Forberedelser og Flytning iberegnet, afsvampe tre saadanne Dynger paa to Timer.

Tørafsvampning med Germisan og Tillantin C har givet lovende Resultater, og Forsøgene hermed fortsættes. En Række andre Midler har derimod vist sig mindre anvendelige.

Under de forberedende Forsøg har det vist sig, at naar Byg saas i Urtepotter eller Kasser, der holdes ved 6—8° C. i ca. 3 Uger og derefter flyttes til Varmhus, kan man i Løbet af 8—9 Uger fra Saaningen bestemme Stribesygeprocenten.

Litteraturfortegnelse.

1. *Appel, O. & E. Riehm:* Zur Bekämpfung der Streifenkrankheit der Gerste. Mitt. K. Biol. Anstalt, Bd. 14, S. 9. 1913.
2. 23. Beretning om Planteavlsarbejdet i Landboforeningerne i Jylland, S. 300. 1924.
3. *Burk:* Versuche mit der Saatbeize »Segetan I«. Fühlings lw. Ztg., Bd. 70, S. 471—475. 1921.
4. *Dorst, I. C.:* Versl. Plzk. Dienst Wageningen, Nr. 31, S. 45.
5. *Drechsler, C:* Some graminicolous species of Helminthosporium I. Jl. Agr. Res., Bd. 24, S. 641—739, pl. 1—33. 1923.
6. *Gabel, W.:* Ueber die Verwendung von Quecksilbersalzen zur Saatgutbeize. Zf. f. angew. Chemie, Bd. 34, S. 587. 1921.
7. — Beitrag zur Zusammensetzung von Saatgutbeizen. Zf. f. angew. Chemie, Bd. 36, S. 590. 1923.
8. *Ferdinandsen, C. & S. Friis:* Nyhedsprøve med Afsvampningsapparater etc. 22. Beretning om Statens Redskabsprøver, S. 7—24, 4 Fig. 1920.
9. *Lindhard, E. & J. Chr. Lunden:* Dyrkningsforsøg med Roestammer. Barres og Kaalroer 1920—23. Tidsskrift for Planteavl, Bd. 30, S. 415—526. 1924.
10. *Mortensen, M. L.:* Udbytteforsøg med varmvandsbehandlet seksradet Byg i Sommeren 1908. Tidsskrift for Landbrugets Planteavl, Bd. 16, S. 110—119. 1909.
11. *Müller, H. E., E. Molz & Schröder:* Weitere dreijährige Versuche zur Bekämpfung der durch *Pleospora trichostoma (Helminthosporium graminum)* verursachten Streifenkrankheit der Gerste. Fühlings lw. Ztg., Bd. 69, S. 321—332. 1920.
12. *Ravn, F. K.:* Forsøg med Varmvandsbehandling af seksradet Byg. Tidsskrift for Landbrugets Planteavl, Bd. 15, S. 159—176. 1908.
13. *Ravn, F. K. & J. Lind:* Forsøg med Midler mod Byggets Stribesyge. Tidsskrift for Landbrugets Planteavl, Bd. 25, S. 56—116. 1918.
14. *Remy, T. & J. Vasters:* Untersuchungen über die Wirkung von Chlorphenolquecksilber, Sublimat und einigen anderen Pflanzenschutz- und Desinfektionsmitteln. Lw. Jahrb., Bd. 58, S. 379—480. 1923.
15. *Riehm, E.:* Prüfung einiger neuer Beizmittel. Mitt. K. Biol. Anstalt, Bd. 15, S. 7. 1914.
16. — Beizversuche zur Bekämpfung einiger Getreidekrankheiten. III. Lw. Ztg., Bd. 35, S. 162. 1915.
17. — Prüfung von Pflanzenschutsmitteln in den Jahren 1921—22. Mitt. Biol. Reichsanst., Bd. 24, S. 26. 1923.
18. *Schaffnit, E.:* Zur Bekämpfung der Pflanzenkrankheiten des Getreidekornes. Lw. Jahrb., Bd. 57, S. 259—283. 1922.
19. *Spieckermann, A.:* Die Bekämpfung der Brandkrankheiten des Getreides. Lw. Zf. Westf., Bd. 70, S. 133—149. 1913.
20. *Stöhr, K.:* Ueber das Verhalten von Gerstensorten gegen Heizwasserbeize. Fühlings lw. Ztg., Bd. 70, S, 384—395. 1921.
21. *Störmer, K.:* Die Streifenkrankheit der Gerste. D. lw. Presse, Bd. 39, S. 587. 1912.
22. *Tritschler:* Zur Bekämpfung der Streifenkrankheit der Gerste. Ill. lw. Ztg., Bd. 34, S. 501. 1914.
23. *Verhoeven, W. B. L.:* Zaaigraanen ontsmetting. Tijdschr. Plzkt., Bd. 26, S. 24—27. 1920.
24. De strepenziekte van de gerst. Versl. Plz. Dienst Wageningen, Nr. 23, S. 1—18, 4 pl. 1921.

Tabel 25. Karakter for Spiring og Frodighed, givet i et Afsvampningsforsøg med Hvede.

Virumgaard 1923—24.

Forsøgsled Nr.	8/10	24/10	12—15/5			25/5	5—6/6			25—27/6		
	A	A	A	B	Sammenlagte Karakterer	A	A	B	Sammenlagte Karakterer	A	B	Sammenlagte Karakterer
41	1	4+	4+	3+	8÷	4	3÷	3÷	5+	4	4	8
	1	4+	4+	4÷	8	3	3	3÷	6÷	3	3+	6+
	1	—	4+	4	8+	4÷	4÷	4÷	7+	4	3+	7+
Fælles-parcellerne	1	—	5÷	4÷	8+	4÷	4÷	4÷	7+	4+	5÷	9
	1	—	5÷	4+	9	4+	3+	4÷	7	4+	4÷	8
	1	—	5÷	4	9÷	4	4÷	4	8÷	5÷	4+	9
	1	4+	4+	3	7+	3+	3	3÷	6÷	3	3+	6+
	1	4+	4+	3	7+	4	4÷	3+	7	4+	4÷	8
Gennemsnit	1	4+	4+	4÷	8	4÷	3+	3+	7÷	4	4÷	8÷
42	2	5	5÷	4	9÷	4+	4	4	8	4+	5÷	9
	2	5	5÷	4+	9	4+	4+	4	8+	4+	5÷	9
	2	—	5	5÷	10÷	5÷	5÷	5÷	9+	5÷	5÷	9+
	2	—	5÷	4	9÷	5÷	4+	4+	9÷	4+	5÷	9
	2	—	5÷	5÷	9+	4+	4+	5÷	9	5÷	5	10÷
	2	—	5÷	4	9÷	4	4÷	4÷	7+	5÷	4+	9
	2	5÷	5÷	4	9÷	4÷	4	4÷	8÷	4+	5÷	9
	2	5	5÷	4	9÷	4+	4+	4+	9÷	5÷	5÷	9+
Gennemsnit	2	5	5÷	4+	9	4+	4+	4+	8+	5÷	5÷	9+
43	2	5	5	5÷	10÷	5	5÷	5÷	9+	5÷	5	10÷
	2	5	5÷	5÷	9+	5÷	5÷	5÷	9+	5÷	5	10÷
	2	—	5	5÷	10÷	5	5	5	10	5÷	5	10
	2	—	5÷	4	9÷	5	5÷	5÷	9+	5÷	5÷	9+
	2	—	5÷	4+	9	4+	4÷	4÷	7+	4	5÷	9÷
	2	—	5	5÷	10÷	5÷	4+	5÷	9	5÷	5÷	9+
	2	5÷	5÷	4+	9	4+	4	4÷	8÷	4+	4÷	8
	2	5	5	5÷	10÷	5÷	5÷	5÷	9+	5	5	10
Gennemsnit	2	5	5	5÷	9+	5÷	4+	4+	9	5÷	5÷	9+
44	2	5	5÷	5÷	9+	5÷	4+	4+	9÷	5÷	5÷	9+
	2	5	5÷	3	8÷	4	3+	4	7+	4	4+	8+
	2	—	5	5	10	5÷	4+	5÷	9	5÷	4	9÷
	2	—	5÷	4	9÷	5÷	4+	5÷	9	5÷	5÷	9+
	2	—	5÷	4	9÷	4	3+	3	6+	4	4	8
	2	—	5	5÷	10÷	5÷	5÷	5	10÷	5÷	5	10÷
	2	5÷	5÷	4+	9	4	4	4÷	8÷	4+	5÷	9
	2	5÷	5÷	3	8÷	3+	3+	3+	7÷	4+	4+	9÷
Gennemsnit	2	5	5÷	4	9	4+	4	4	8	4+	4+	9

Karakter 0—5 (5 bedst). Dato. Sammenlagte Karakterer.

Tabel 25 (fortsat).

Karakter 0—5 (5 bedst). Dato. **Sammenlagte Karakterer.**

Forsøgsled Nr.	8/10	24/10	12—15/5			25/5	5—6/6			25—27/6		
	A	A	A	B		A	A	B		A	B	
45	2	5	5÷	5÷	9+	5÷	4+	5÷	9	4+	5÷	9
	2	5	5÷	4÷	8+	4+	4÷	4+	8	4+	5÷	9
	2÷	—	5	5	10	5	5	5	10	5	5	10
	2÷	—	5÷	4	9÷	5	5÷	5÷	9+	5	5	10
	2	—	5÷	4	9÷	4	4÷	4÷	7+	4+	5÷	9
	2	—	5	4+	9+	4+	4+	4+	9÷	5÷	5	10÷
	2	5	5÷	3+	8	4÷	3+	3	6+	4÷	4	8÷
	2÷	5÷	5÷	3	8÷	4÷	4÷	3+	7	4	4+	8+
Gennemsnit	4÷	5	5÷	4	9÷	4+	4	4	8+	4+	5÷	9
46	2+	5	5÷	5÷	9+	4+	4	4+	8+	4+	5÷	9
	2	5÷	5÷	4+	9	5÷	5÷	5÷	9+	5÷	5	10÷
	2+	—	5÷	4+	9	4+	4÷	4÷	7+	4+	4	8+
	2	—	5÷	4÷	8+	4+	4	4	8	5÷	5	10÷
	2+	—	5÷	4	9÷	4+	4÷	4÷	7+	4+	4	9÷
	2+	—	5÷	4	9÷	5÷	4+	4+	9÷	4+	5÷	9
	2+	5	5÷	4÷	8+	4	4÷	4÷	7+	4+	4+	9÷
	2	5	4+	3+	8÷	4+	4	4	8	4+	4+	9÷
Gennemsnit	5÷	5	5÷	4	9÷	4+	4	4	8	4+	5÷	9
47	2	5	5÷	4+	9	4+	4	4+	8+	4+	4+	9÷
	2	5	5÷	4	9÷	4	4÷	4÷	7+	4+	4+	9÷
	2	—	4+	4	8+	4+	3+	3+	7÷	4	4+	8+
	2	—	5÷	4	9÷	4	3+	4	7+	4	4	8
	2÷	—	5÷	4	9÷	4÷	3+	4÷	7	4	4+	8+
	2÷	—	4+	3	7+	4	4÷	4÷	7+	4+	4+	9÷
	2	5	4+	3	7+	3+	3	3÷	6÷	4	4÷	8÷
	2÷	5	4+	3	7+	4÷	4÷	3+	7	4+	4+	9÷
Gennemsnit	4÷	5	5÷	4÷	8	4	4÷	4÷	7	4+	4+	8+
48	2	5÷	4+	4	8+	4	3+	4÷	7	4÷	4÷	7+
	2÷	5	5÷	3	8÷	4÷	3+	3+	7÷	4	4+	8+
	2	—	4+	4÷	8	4÷	3	3	6	4÷	4	8÷
	2	—	5÷	4÷	8+	4	4÷	4	8÷	4+	4	8+
	2	—	5÷	4÷	8+	4÷	3+	4÷	7	4+	4	8+
	2	—	5÷	4	9÷	4	4	4÷	8÷	5÷	5	10÷
	2	5÷	5÷	3+	8	3+	3+	3+	7÷	4+	4+	9÷
	2÷	5	4+	3	7+	4÷	3+	3+	7÷	4÷	3+	7
Gennemsnit	4÷	5	5÷	4÷	8	4÷	3+	4÷	7	4	4	8+

Summary.

Seed disinfection. I, Experiments and demonstrations with barley 1917—24.

The experiments have mainly been directed against stripe (*Pleospora graminea*), a disease of increasing importance in later years. Since seed-born infection prevails and secondary infections are unknown, seed disinfection seems the main stay in control. Treatments should not only eliminate the pathogene, and leave germination uninjured, but be economical and simple in application.

When barley is sown in pots or boxes and these placed first for three weeks at 6—8° C., and then in a hothouse it is possible in the course of other six weeks to determine the percentage of infection with stripe. In this way two or three succeeding disinfection experiments may be completed between harvest and spring.

Hot-water treatment may injure the germination when 1) the treatment lasts too long, 2) the presoaking has exceeded three hours, 3) the temperature of the water is only 2° C. too high or, 4) the grain is not after the treatment immediately cooled down to about 14° C. Hot-water treatment should therefore only be used when indispensable for the attack of loose smut *(Ustilago nuda)*.

Treatment with hot air has been of no fungicidal value in the Danish experiments, but barley disinfected with Germisan or Tillantin C may without injury be dried with hot air at 44—47° C.

Copper sulphate has been tried in several combinations, of which steeping for 4 hours in a ½ pCt. solution has proved efficient against moderate attacks of stripe. Danger of germination injury and ineffiency against heavy infections makes copper sulphate less desirable.

Formaldehyde requires 6 hours steeping in a 0.2 pCt. solution. Even then it is not entirely reliable against stripe, while the ensuing prolonged drying of the grain makes it unpractical.

Corrosive sublimate is very efficient against stripe, when the barley is steeped for 1—2 hours. As sprinkling is not efficient, and the chemical very poisonous, it is not practical.

Germisan is very efficient against stripe, used for steeping 10 minutes or longer in a ½ pCt. solution. When 750 grams of Germisan are dissolved in 100—120 liter of water per ton of barley the solution is very efficient for sprinkling; in slight attacks at any rate 600 grams are sufficient. When finely ground, Germisan is very efficient for dry disinfection (1—2 kgs. per ton of barley), but this method is not as yet thoroughly tested for practice. Against loose smut *(Ustilago nuda)* it proved inefficient.

Tillantin C is very efficient against stripe used with 2 hours steeping in 0.2 % solution, or sprinkling with 120—150 liter, of a 0.5 %

solution, per ton. It is also very efficient for dry disinfection (1—2 kgs. pr. ton), but this method requires further investigation before it is left to practice.

Wheat-fusariol, Uspulun, Segetan and Kalimat proved inferior disinfectants against stripe. Solomia, a number of fluor-silicium and dry copper compounds were still less effective.

Large quantities of barley are practically divided into heaps of 1 ton each. The heap can be reshovelled 7 times in twenty minutes by two men, a third sprinkling the liquid the while, and if necessary a fourth person preparing and carrying the liquid.

Fortegnelse

over de udkomne Beretninger og Meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Beretninger.

Samtlige Beretninger findes optagne i Tidsskrift for Planteavl.

1. Forsøg med et større Antal Rugsorter, 1. Bd., 1895, S. 1—130.
2. Dyrkningsforsøg med Rodfrugtvarieteter og Rodfrugtstammer, 7. Bd., 1901, S. 158—92, samt Tabeller, S. 1—82.
3. Dyrkningsforsøg med indenlandske Rodfrugtstammer i 1900, 8. Bd., 1902, S. 137—66.
4. Dyrkningsforsøg med Kartofler, udførte paa Statens Forsøgsstationer 1881—98, 8. Bd., 1902, S. 167—234, samt Tabeller, S. 1—54.
5. Dyrkningsforsøg med indenlandske Rodfrugtstammer ved Statens Forsøgsstationer i 1901, 9. Bd., 1902, S. 169—202.
6. Dyrkningsforsøg med forskellige Havresorter, foretagne ved Statens Forsøgsstationer, 9. Bd., 1902, S. 203—61.
7. De paa Statens Forsøgsstationer i 1880—1899 udførte Forsøg med Rødkløver, Alsikekløver og Hvidkløver, samt med Rundbælg, Kællingetand, Sneglebælg og Lucerne, 10. Bd., 1903, S. 159—323, med Sammendrag af Resultaterne, 11. Bd., S. 1—20.
8. Tredje Aars Dyrkningsforsøg med Rodfrugtstammer ved Statens Forsøgsstationer i 1902, 11. Bd., 1904, S. 1—20.
9. Fjerde Aars Dyrkningsforsøg med Rodfrugtstammer ved Statens Forsøgsstationer i 1903, 11. Bd., 1904, S. 324—64.

De efterfølgende Beretninger findes tillige som Særtryk i Boghandelen til den vedføjede Pris.

10. Resultater af Dyrkningsforsøg med Kartoffelsorter, 12. Bd. 1905, S. 180—207. 50 Øre.
11. Femte Aars Dyrkningsforsøg med Rodfrugtstammer, 12. Bd., 1905, S. 295—329. 50 Øre.
12. Resultater af Dyrkningsforsøg med store og smaa samt overskaarne Læggekartofler paa forskellige Afstande, 12. Bd., 1905, S. 432—72. 65 Øre.
13. Forsøg med Eftersaaning af mislykkede Udlægsmarker samt Udlæg i Rug, 13. Bd., 1906, S. 49—78. 50 Øre.
14. Sjette Aars Dyrkningsforsøg med Rodfrugtstammer, 13. Bd., 1906, S. 199—234. 50 Øre.
15. Undersøgelser over opbevaret Ajles Kvælstofindhold i forskellige Partier af Ajlekummen m. v., 13. Bd., 1906, S. 235—50. 25 Øre.
16. Resultater af sammenlignende Undersøgelser af Metoder til Bestemmelse af Tørstoffet i Kartofler, 13. Bd., 1906, S. 316—38. 65 Øre.

17. Overvintringsforsøg med Runkelroer, 13. Bd., 1906, S. 339—70. 50 Øre, med Supplement, 14. Bd., 1907, S. 571—84, 65 Øre.
18. Saatids- og Saamængdeforsøg med Rug, 13. Bd., 1906, S. 371—400. 50 Øre.
19. 10 Aars Dyrkningsforsøg med Rugsorter, 14. Bd., 1907, S. 45—150. 1 Kr.
20. Forskellige Dyrkningsforsøg med Rodfrugter, 14. Bd., 1907, S. 208—39. 50 Øre.
21. Syvende Aars Dyrkningsforsøg med Rodfrugtstammer, 14. Bd., 1907, S. 240—75. 50 Øre.
22. Undersøgelser af Ajle, særlig med Hensyn til dens Tab af Kvælstof under Opbevaringen, 14. Bd., 1907, S. 276—91. 25 Øre.
23. Forsøg med Rodfrugtarter, 14. Bd., 1907, S. 327—64. 50 Øre.
24. Dyrkningsforsøg med Vinterhvede, 14. Bd., 1907, S. 365—465. 1 Kr.
25. Forsøg med Veksling af Udsæd, 14. Bd., 1907, S. 479—514. 50 Øre.
26. Undersøgelser af fast Staldgødning og Ajle fra Gaarde i Jylland og paa Sjælland, 14. Bd., 1907, S. 515—70. 65 Øre.
27. Saamængdeforsøg med forskellige Græsarter i Renbestand 1882—1895, 14. Bd., 1907, S. 585—98. 25 Øre.
28. 20 Aars Dyrkningsforsøg med Bælgsæd til Modenhed, 15. Bd., 1908, S. 1—93. 1 Kr.
29. En Metode til Bestemmelse af Ammoniak i Staldgødning og Ajle, udarbejdet af Assistent R. K. Kristensen, Askov, 15. Bd., 1908, S. 94—108. 25 Øre.
30. Udbytteforsøg med Udsæd af forskelligt Kvælstofindhold, 15. Bd., 1908, S. 109—130. 25 Øre.
31. En analytisk Undersøgelse af Plantedækket i en- og fleraarige Græsmarker 1877—1888, udført af Konsulent P. Nielsen, 15. Bd., 1908, S. 185—312. 1 Kr.
32. Ottende Aars Dyrkningsforsøg med Rodfrugtstammer, 15. Bd., 1908, S. 313—43. 50 Øre.
33. Artsforsøg med Rug og Hvede, 15. Bd., 1908, S. 355—82. 50 Øre.
34. Jordbundsundersøgelser paa Forsøgsarealerne ved Aarslev Forsøgsstation, 15. Bd., 1908, S. 383—406. 50 Øre.
35. Forsøg med Høbjærgningsmaader, 15. Bd., 1908, S. 407—16. 25 Øre.
36. Plantedækkets Sammensætning i vedvarende Græsmark, benyttet paa forskellig Maade. En analytisk Undersøgelse af E. Lindhard, 15. Bd., 1908, S. 467—508. 50 Øre.
37. Saatids- og Saamængdeforsøg med Havre, 15. Bd., 1908, S. 509—26. 25 Øre.
38. 21 Aars Dyrkningsforsøg med Sorter af toradet Byg, 16. Bd., 1909, S. 1—74. 80 Øre.
39. Dannelse af nye Bygsorter, særlig Tystofte Prentice-Byg. Ved N. P. Nielsen, 16. Bd., 1909, S. 169—93. 50 Øre.
40. 23 Aars Dyrkningsforsøg med Sorter af seksradet Byg, 16. Bd., 1909, S. 194—242. 65 Øre.
41. Niende Aars Dyrkningsforsøg med Rodfrugtstammer, 16. Bd., 1909, S. 243—82. 50 Øre.
42. Udbytteforsøg med forskellige Græsarter i Renbestand 1880—1904, 16. Bd., 1909, S. 359—412. 65 Øre.
43. Udbytteforsøg med Lucerne ved Afhugning et forskelligt Antal Gange i Sommerens Løb, 16. Bd., 1909, S. 413—29. 25 Øre.
44. Dyrkningsforsøg med Havresorter i 1901—1908 samt Undersøgelser og Beskrivelse af Havresorter, 16. Bd., 1909, S. 543—702. 1 Kr. 25 Øre.
45. Opbevaringsforsøg med Staldgødning. Forberedende Forsøg, 17. Bd., 1910, S. 1—78. 80 Øre.
46. Om Humusstoffernes Indflydelse paa Urinstoffets Omdannelse til Ammoniak, 17. Bd., 1910, S. 79—109. 50 Øre.
47. Udbytteforsøg med Runkelroefro, avlet paa smaa og store Roer, med og uden Udvalg, 17. Bd., 1910, S. 110—42. 50 Øre.
48. Udbytteforsøg med Græsarter fra forskellige Avlssteder 1879—1907, 17. Bd., 1910, S. 181—237. 65 Øre.

49. Tiende Aars Dyrkningsforsøg med Rodtrugtstammer. 17. Bd., 1910, S. 238—70. 50 Øre.
50. Forsøg med Anvendelse af Bordeauxvædske som Middel mod Kartoffelskimmel, 17. Bd., 1910, S. 271—92. 25 Øre.
51. Forsøg med forskellige Frøblandinger i treaarigt Græsleje 1883—1902. 17. Bd., 1910, S. 367—406. 50 Øre.
52. Kaalroens og Turnipsens Bastarder og de med disse nær beslægtede Kulturformer. Af L. Helweg. 17. Bd., 1910, S. 529—83. 65 Øre.
53. Forsøg med forskellige Kvælstofgodninger til Vaarsæd og Rodfrugter 1904—1909. Ved Fr. Hansen. 17. Bd., 1910, S. 693—731. 50 Øre.
54. Dyrkningsforsøg med Rodkløver 1898—1910. Ved E. Lindhard. 18. Bd., 1911, S. 1—95. 1 Kr.
55. En Undersøgelse over Fremgangsmaader ved Tørstofbestemmelse i Roer. Ved R. K. Kristensen. 18. Bd., 1911, S. 96—108. 25 Øre.
56. Undersøgelser over Forholdet mellem Størrelse, Vægtfylde og Tørstofindhold af Runkelroer samt Variationerne i Tørstofindholdet. Af R. K. Kristensen. 18. Bd., 1911, S. 277—309. 50 Øre.
57. Sumpkartoffel. Ved A. J. Hansen. 18. Bd., 1911, S. 310—16. 10 Øre.
58. Forsøg med Anvendelse af Kalk som Middel mod Kaalbroksvamp. Ved F. Kølpin Ravn. 18. Bd., 1911, S. 357—92. 50 Øre.
59. Dyrkningsforsøg med Blandsæd til Modenhed 1899—1908. Ved Fr. Hansen. 18. Bd., 1911, S. 485—542. 65 Øre.
60. Undersøgelser over danske Græsmarksplanters Indhold af Kvælstof, Kali og Fosforsyre. Af R. K. Kristensen. 18. Bd., 1911, S. 543—69. 50 Øre.
61. 18 Aars Dyrkningsforsøg med Rodfrugtarter. Af L. Helweg. 18. Bd., 1911. S. 645—78. 50 Øre.
62. Dyrkningsforsøg med Alsikekløver, Hvidkløver, Humle-Sneglebælg og Gul Rundbælg. Ved E. Lindhard. 19. Bd., 1912, S. 1—43. 50 Øre.
63. Dyrkningsforsøg med Rugsorter, særlig i Aarene 1905—1910. Ved K. Hansen og M. L. Mortensen. 19. Bd., 1912, S. 229—304. 80 Øre.
64. Dyrkningsforsøg med Lucerne fra forskellige Avlssteder. Ved P. Hansen. 19. Bd., 1912, S. 377—411. 50 Øre.
65. Forsøg med Afhugning af Lucerne paa Bornholm. Ved P. Hansen. 19. Bd., 1912, S. 412—20. 15 Øre.
66. Dyrkningsforsøg med Blandsæd til Staldfoder 1899—1911. Ved Fr. Hansen. 19. Bd., 1912, S. 421—52. 50 Øre.
67. Forskellige Forsøg med Rodfrugter. Ved L. Helweg. 19. Bd., 1912, S. 561—94. 50 Øre.
68. Undersøgelser over Moseforsøgsarealerne under Statens Forsøgsstationer ved Studsgaard og Tylstrup. Ved Harald R. Christensen, A. Mentz og N. Overgaard. 19. Bd., 1912, S. 595—652. 65 Øre.
69. Om Væksten af Hundegræs og Draphavre ved 2 til 6 Afskæringer i Vækstperioden. Af E. Lindhard. 19. Bd., 1912, S. 653—72. 25 Øre.
70. Forsøg med danske og fremmede Stammer af Kløver- og Græsarter 1909—1912. Ved E. Lindhard. 20. Bd., 1913, S. 169—248. 80 Øre.
71. Gødningsforsøg paa Forsøgsstationen ved Askov 1894—1910. Ved Fr. Hansen og Josef Hansen. 20. Bd., 1913, S. 345—539. 1 Kr. 50 Øre.
72. Dyrkningsforsøg med forskellige Turnipssorter til Sommerstaldfodring. Ved L. Helweg. 20. Bd., 1913, S. 540—65. 50 Øre.
73. Fortsatte Forsøg med større og mindre Saakorn af Toradet Byg, Seksradet Byg og Havre 1882—1900. Ved Karsten Iversen og E. Lindhard. 20. Bd., 1913, S. 697—730. 50 Øre.
74. Kløveraalens Optræden i Lucerne, samt nogle Iagttagelser over Stængelaalen. Af Sofie Rostrup. 20. Bd., 1913, S. 731—43. 25 Øre.
75. Dyrkningsforsøg med forskellige Sorter af Vinterhvede 1907—1912. Ved E. Lindhard. 21. Bd., 1914, S. 1—32. 50 Øre.
76. Dyrkningsforsøg med Rodfrugtstammer 1911—1913. Ved L. Helweg. 21. Bd.,

1914. S. 33—86. 65 Øre. Tillæg: Forsøg med Turnipsstammer paa kaalbrokbefængt Jord. Ved N. J. Nielsen og C. J. Christensen, S. 87—96. 10 Øre.
77. Forsøg og Undersøgelser vedrørende forskellige Podningsmidler til Bælgplanter. Af Harald R. Christensen. 21. Bd., 1914, S. 97—131. 50 Øre.
78. Udbytteforsøg til Sammenligning mellem Rug og Hvede 1909—1912. Ved E. Lindhard. 21. Bd., 1914, S. 161—87. 50 Øre.
79. Oversigt over Landbrugsplanternes Sygdomme i 1913. Af J. Lind, Sofie Rostrup og F. Kølpin Ravn. 21. Bd., 1914, S. 188—222. 50 Øre.
80. Om Cellestofbestemmelse i Hø. Af R. K. Kristensen. 21. Bd., 1914, S. 223—55. 50 Øre.
81. Studier over Jordbundsbeskaffenhedens Indflydelse paa Bakterielivet og Stofomsætningen i Jordbunden. Af Harald R. Christensen. 21. Bd., 1914, S. 321—552. 2 Kr.
82. Prøvedyrkning paa Forsøgsstationen ved Aarslev. Ved Niels Anton Hansen. 21. Bd., 1914, S. 553—617. 80 Øre.
83. Overvintringsforsøg med Kaalroer. Ved L. Helweg. 21. Bd., 1914, S. 618—61. 60 Øre.
84. Forsøg med forskellig Saatid for Sukkerroer. Ved H. A. B. Vestergaard. 21. Bd., 1914, S. 728—40. 20 Øre.
85. Dyrkningsforsøg med forskellige Sorter af Toradet Byg 1907—1910. Ved Karsten Iversen. 22. Bd., 1915, S. 1—33. 50 Øre.
86. Dyrkningsforsøg med forskellige Sorter af Seksradet Byg 1909—1912. Ved Karsten Iversen. 22. Bd., 1915, S. 34—65. 50 Øre.
87. Om Bestemmelse af Kalium i Jord og Gødningsstoffer. Af Harald R. Christensen og Niels Feilberg. 22. Bd., 1915, S. 66—94. 50 Øre.
88. Forsøg til Bestemmelse af Frøudbyttet af forskellige Kaalroestammer. Ved L. Helweg. 22. Bd., 1915, S. 95—102. 10 Øre.
89. Forsøg med omhyggelig og mindre omhyggelig Udtynding af Runkelroer, Kaalroer og Turnips. Ved L. Helweg. 22. Bd., 1915, S. 103—09. 10 Øre.
90. Forsøg med Dyrkning af tidlige Kartofler 1903—1909. Ved J. C. Larsen. 22. Bd., 1915, S. 189—211. 50 Øre.
91. Forsøg med Midler mod Nøgen Bygbrand. Ved J. Lind. 22. Bd., 1915, S. 212—32. 50 Øre.
92. Forsøg med Sprøjtemidler mod Bedelus *(Aphis papaveris)*. Ved Sofie Rostrup. 22. Bd., 1915, S. 233—56. 50 Øre.
93. Undersøgelser over Nikotinindholdet i Tobak og i Tobakspræparater til Bekæmpelse af Bladlus. Af H. Baggesgaard-Rasmussen. 22. Bd., 1915, S. 257—66. 25 Øre.
94. Oversigt over Landbrugsplanternes Sygdomme i 1914. Af J. Lind, Sofie Rostrup og F. Kølpin Ravn. 22. Bd., 1915, S. 267—95. 50 Øre.
95. Forsøg med danske og fremmede Stammer af Kløver- og Græsarter. II. 1911—1914. Ved E. Lindhard. 22. Bd., 1915, S. 365—425. 65 Øre.
96. Saatids- og Saamængdeforsøg med Hvede 1908—1914. Ved H. A. B. Vestergaard. 22. Bd., 1915, S. 426—43. 25 Øre.
97. Runkelroernes Mosaiksyge. Ved J. Lind. 22. Bd., 1915, S. 444—57. 25 Øre.
98. Forsøg med Midler mod Nøgen Havrebrand. Ved J. Lind. 22. Bd., 1915, S. 458—78. 35 Øre.
99. Forsøg med Midler mod Hejrebrand og Draphavrebrand. Ved J. Lind. 22. Bind, 1915, S. 479—92. 25 Øre.
100. Dyrkningsforsøg med forskellige Frøblandinger paa Agermark. 1900—1912. Ved E. Lindhard. 22. Bd., 1915, S. 553—713. 1 Kr. 20 Øre.
101. Undersøgelser over Fremgangsmaader til Bestemmelse af Jordens Reaktion. Af Harald R. Christensen. 23. Bd., 1916, S. 1—83. 85 Øre.
102. Forsøg med Brødbagning af forskellig Rug. Ved J. Jensen og E. H. Ludvigsen. 23. Bd., 1916, S. 185—232. 65 Øre.
103. Sukkerbestemmelse i Hø og Roer. I. Af R. K. Kristensen. 23. Bd., 1916, S. 232—50. 25 Øre.

104. Forsøg med Sprøjtemidler mod Kartoffelskimmel i Aarene 1910—1915. Ved J. Lind. 23. Bd., 1916, S. 365—97. 50 Øre.
105. Oversigt over Landbrugsplanternes Sygdomme i 1915. Af J. Lind, Sofie Rostrup og F. Kølpin Ravn. 23. Bd., 1916, S. 398—423. 50 Øre.
106. Forsøg vedrørende Kløveraalens Smitteveje. Ved Karsten Iversen og Sofie Rostrup. 23. Bd., 1916, S. 424—41. 25 Øre.
107. Sygdomme hos Kaalroer under Overvintringen. Ved F. Kølpin Ravn. 23. Bd., 1916, S. 533—80. 65 Øre.
108. Undersøgelser over Luftens Sammensætning i forskellige Roe-Opbevaringsrum. Ved Harald R. Christensen. 23. Bd., 1916, S. 581—90. 10 Øre.
109. Opbevaringsforsøg med kogte Kartofler. Ved L. Helweg. 23. Bd., 1916, S. 591—604. 25 Øre.
110. Forsøg med Kællingetand og Lucerne i Græsblanding. Tystofte 1910—1913. Ved E. Lindhard. 23. Bd., 1916, S. 605—22. 25 Øre.
111. Dyrkningsforsøg med Havresorter 1909—1912. Ved J. C. Larsen. 23. Bd., 1916, S. 701—56. 65 Øre.
112. Sukkerbestemmelse i Hø og Roer. II. Af R. K. Kristensen. 23. Bd., 1916, S. 757—77. 35 Øre.
113. Dyrkningsforsøg med Rodfrugtstammer 1914—1916. Ved L. Helweg. 24. Bd., 1917, S. 1—67. 80 Øre.
114. Oversigt over Landbrugsplanternes Sygdomme i 1916. Af J. Lind, Sofie Rostrup og F. Kølpin Ravn. 24. Bd., 1917, S. 229—54. 50 Øre.
115. Hundegræs-Bakteriosen *(Aplanobacter Rathayi)*. Ved J. Lind. 24. Bd., 1917, S. 255—63. 10 Øre.
116. Forsøg med forskellige Stammer af Sukkerroer. Abed 1908—15. Tystofte 1913—15. Ved H. A. B. Vestergaard. 24. Bd., 1917, S. 321—56. 50 Øre.
117. Forsøg med Midler mod Hvedens Stinkbrand. Ved J. Lind. 24. Bd., 1917, S. 357—404. 65 Øre.
118. Forsøg med Slættidens Indflydelse paa Afgrødens Størrelse og Kvalitet. Ved Karsten Iversen og R. K. Kristensen. 24. Bd., 1917, S. 405—35. 50 Øre.
119. Overvintringsforsøg med Kartofler. 1913—1917. Ved L. Helweg og F. Kølpin Ravn. 24. Bd., 1917, S. 436—63. 40 Øre.
120. Undersøgelser over Tørstofbestemmelse i Kartofler og Variationerne i Tørstofindholdet. Ved R. K. Kristensen. 24. Bd., 1917, S. 473—514. 50 Øre.
121. Forsøg til Belysning af Roetoppens Værdi som Gødning. Askov 1900—1907. Ved Karsten Iversen. 24. Bd., 1917, S. 515—30. 25 Øre.
122. Græsmarksundersøgelser i Jylland 1905—10. Ved E. Lindhard. 24. Bd., 1917, S. 625—702. 80 Øre.
123. Brak- og Grøngødningsforsøg paa Sandmarken ved Askov 1888—1914. Ved Josef Hansen. 25. Bd., 1918, S. 1—42. 80 Øre.
124. Forskellige Forsøg med Lupiner paa Sandmarken ved Askov 1894—1903. Ved M. Bjerre. 25. Bd., 1918, S. 43—55. 20 Øre.
125. Forsøg med Midler mod Byggets Stribesyge. Ved J. Lind og F. Kølpin Ravn. 25. Bd., 1918, S. 56—116. 80 Øre.
126. Forsøg med danske og fremmede Stammer af Kløver- og Græsarter. III. 1914—1917. Ved E. Lindhard. 25. Bd., 1918, S. 117—75. 80 Øre.
127. Forsøg med fremmede Sorter af Vinterhvede 1914—1916. Ved E. Lindhard. 25. Bd., 1918, S. 240—55. 25 Øre.
128. Undersøgelser over Kaalfluen, dens Levevis og Bekæmpelse. Ved Sofie Rostrup. 25. Bd., 1918, S. 256—313. 75 Øre.
129. Oversigt over Landbrugsplanternes Sygdomme i 1917. Af C. Ferdinandsen, Sofie Rostrup og F. Kølpin Ravn. 25. Bd., 1918, S. 314—40. 50 Øre.
130. Dyrkningsforsøg paa Mosejord med forskellige Kulturformer af Vinter- og Vaarsæd samt Rodfrugter. Statens Moseforsøg ved Herning 1912—17. Ved C. J. Christensen. 25. Bd., 1918, S. 341—56. 25 Øre.
131. Forsøg og Undersøgelser vedrørende Kalk og Mergel. Ved Harald R. Christensen. 25. Bd., 1918, S. 377—522. 1 Kr.

132. Dyrkningsforsøg med forskellige Sorter af Toradet Byg. 1913—16. Ved Karsten Iversen. 26. Bd., 1919, S. 1—37. 50 Øre.
133. Rævehalemyggens *(Oligotrophus alopecuri)* Optræden i Danmark og Forsøg med Midler til dens Bekæmpelse. Ved Sofie Rostrup. 26. Bd., 1919, S. 38—51. 25 Øre.
134. Forsøg med Sorter af Stikkelsbær, Ribs og Solbær. Ved Niels Esbjerg. 26. Bd., 1919, S. 52—79. 50 Øre.
135. Kemiske Undersøgelser af Jord, dyrket paa forskellig Maade. Ved R. K. Kristensen. 26. Bd., 1919, S. 335—51. 25 Øre.
136. Saamaade- og Saamængdeforsøg med Byg. 1909—1915. Ved Karsten Iversen. 26. Bd., 1919, S. 377—418. 75 Øre.
137. Forsøg med forskellig Jordlægning og Gødskning til Agerkultur paa Højmose ved Askov. 1889—1916. Ved Josef Hansen. 26. Bd., 1919, S. 553—624. 1 Kr. 50 Øre.
138. Forsøg med Kogsalt og Kalisalte. Ved Harald R. Christensen. 26. Bd., 1919, S. 737—823. 2 Kr.
139. Dyrkningsforsøg med Rodfrugtstammer 1917—1919. Ved L. Helweg. 26. Bd., 1920, S. 824—80. 1 Kr.
140. Gødningsforsøg paa Forsøgsstationen ved Aarslev. 1911—1918. Ved Niels Anton Hansen. 27. Bd., 1920, S. 1—157. 2 Kr.
141. Dyrkningsforsøg med Stammer af Vinterhvidkaal. Ved Niels Esbjerg. 27. Bd., 1920, S. 193—215. 75 Øre.
142. Jordloppeangrebet i 1918. Jordloppernes Levevis og Forsøg med deres Bekæmpelse. Ved Sofie Rostrup. 27. Bd., 1920, S. 216—86. 1 Kr. 50 Øre.
143. Gulerods-Krusesyge, foraarsaget af Gulerods-Bladloppen *(Trioza viridula)*. Ved Sofie Rostrup. 27. Bd., 1921, S. 617—30. 50 Øre.
144. Forsøg med Sorter af Jordbær. 1914—1918. Ved Edv. Christiansen. 27. Bd., 1921, S. 631—52. 80 Øre.
145. Studier over Jordbundsbeskaffenhedens Indflydelse paa Bakterielivet og Stofomsætningen i Jordbunden. II. Undersøgelser over Jordens mannitomsættende Evne. Af Harald R. Christensen. 28. Bd., 1922, S. 1—61. 1 Kr. 25 Øre.
146. Om Bestemmelse af »Organisk Stof« ved Omsætningsforsøg med Jord. Ved K. A. Bondorff og Harald R. Christensen. 28. Bd., 1922, S. 265—75. 25 Øre.
147. Dyrkningsforsøg med Runkelroefrø, avlet i Udland og Indland. Ved E. Lindhard. 28. Bd., 1922, S. 276—85. 25 Øre.
148. Forsøg med forskellig Planteafstand ved Udtynding af Sukkerroer. Ved H. A. B. Vestergaard. 28. Bd., 1922, S. 361—76. 50 Øre.
149. Radsaaning eller Bredsaaning af Frøet i Udlægsmarken. Ved E. Lindhard. 28. Bd., 1922, S. 377—96. 50 Øre.
150. Forberedende Forsøg med Gødskning af Køkkenurter, Jordbær og Solbær. Ved Niels Esbjerg. 28. Bd., 1922, S. 397—415. 50 Øre.

Oversigt over de for Landbruget vigtigste Resultater af Statens Forsøg i Plantekultur. Ved Karsten Iversen. 28. Bd., 1922, S. 416—513. 1 Kr.

151. Forsøg til Sammenligning mellem Udbyttet af Majs, Runkelroer og Turnips til Staldfoder. 1907—1910. Ved Karsten Iversen. 28. Bd., 1922, S. 571—89. 50 Øre.
152. Forsøg med forskellig Række- og Planteafstand for Majs til Staldfoderbrug. 1907—1909. Ved Karsten Iversen. 28. Bd., 1922, S. 590—95. 25 Øre.
153. Forsøg med Sorter af Stikkelsbær 1910—1920. Ved Niels Esbjerg. 28. Bd., 1922, S. 596—614. 50 Øre.
154. Undersøgelser vedrørende nogle nyere Fremgangsmaader til Bestemmelse af Jordens Reaktion og Kalktrang. Af Harald R. Christensen. 28. Bd., 1922, S. 733—68. 80 Øre.
155. Forsøg med Avlsstedets Indflydelse paa Kartoffelens Bladrullesyge. Ved Ernst Gram. 28. Bd., 1922, S. 769—806. 1 Kr.

156. Dyrkningsforsøg med Sorter og Stammer af lave Marværter Ved Hakon Sørensen. 28. Bd., 1922, S. 807—33. 50 Øre.
157. Forsøg med Plantealderens Indflydelse paa Bærudbyttet af Ribsbuske. Ved Niels Esbjerg. 28. Bd., 1922, S. 834—39. 10 Øre.
158. Forsøg med Afvanding, Mergling og Kalkning, Jordbelægning og Gødskning paa Hojmose ved Askov. Ved Josef Hansen. 29. Bd., 1923, S. 1—27. 75 Ore.
159. Forsøg med forskellig Afvanding og Sandbelægning paa Hojmose. 1912—1921. Ved L. P. Jacobsen. 29. Bd., 1923, S. 28—55. 75 Øre.
160. Dyrkningsforsøg med Havresorter. 1915—1920. Ved J. C. Larsen. 29. Bd., 1923, S. 56—94. 85 Øre.
161. Dyrkningsforsøg med Sukkerroestammer. 1922. Ved E. Lindhard. 29. Bd., 1923, S. 95—116. 60 Øre.
162. Dyrkningsforsøg med Sorter og Stammer af Havegulerødder og Rødbeder. 1919—1921. Ved Edv. Christiansen. 29. Bd., 1923, S. 117—42. 60 Øre.
163. Forsøg med Kunstgødning til Græs paa Færoerne. 1921—1922. Forelobig Beretning. Ved Ejnar Knudsen. 29. Bd., 1923, S. 310—20. 50 Øre.
164. Dyrkningsforsøg med Sukkerroefro, avlet paa sorterede og usorterede Roer. Ved E. Lindhard. 29. Bd., 1923, S. 321—28. 25 Øre.
165. Forsøg med Opbevaring af Frugt. Ved Niels Esbjerg og Erik Holten. 29. Bd., 1923, S. 329—94. 1 Kr. 25 Øre.
166. Bekæmpelse af Tæger paa Æbletræer samt Bidrag til disse Tægers Biologi. Ved Sofie Rostrup og Mathias Thomsen. 29. Bd., 1923, S. 395—461. 1 Kr. 25 Øre.
167. Forskellige Godningsforsøg paa Mosejord. Ved C. J. Christensen. 29. Bd., 1923, S. 462—509. 1 Kr.
168. Undersøgelse over forskellige Fosfaters Opløselighed. Ved Harald R. Christensen. 29. Bd., 1923, S. 513—74. 1 Kr. 25 Øre.
169. Ensileringsforsøg. I. Ved R. K. Kristensen. 29. Bd., 1923, S. 575—632. 1 Kr. 25 Øre.
170. Forsøg med Frøavl af forskellige Græsarter samt Rødkløver og Kællingetand. Ved E. Lindhard og H. Bagge. 29. Bd., 1923, S. 673—763. 2 Kr.
171. Forsøg med rendyrkede Prøver af Richters Imperator og Up to date samt med forskellige nyere Kartoffelsorter. Ved L. P. Jacobsen. 29. Bd., 1923, S. 764—82. 50 Øre.
172. Undersøgelser vedrørende elektrometriske Metoder til Bestemmelse af Jordreaktionen. Af Harald R. Christensen og S. Tovborg Jensen. 29. Bd., 1923, S. 783—816. 65 Øre.
173. Undersøgelser over Prøveudtagning af Afgrøder. Ved Frode Hansen. 30. Bd., 1924, S. 219—64. 1 Kr.
174. Undersøgelser over Forholdet mellem Udviklingen af Humle-Sneglebælg og Jordens Reaktionstilstand. Ved Harald R. Christensen. 30. Bd., 1924, S. 265—97. 80 Øre.
175. Dyrkningsforsøg med Rodfrugtstammer, Barres og Kaalroe. 1920—1923. Ved E. Lindhard og J. Chr. Lunden. 30. Bd., 1924, S. 415—526. 2 Kr.
176. Ensileringsforsøg. II. Ved R. K. Kristensen. 30. Bd., 1924, S. 537—64. 80 Øre.
177. Om Bestemmelse af Jordens Stødpudevirkning. Ved S. Tovborg Jensen. 30. Bd., 1924, S. 565—585. 65 Øre.
178. Dyrkningsforsøg med Sorter og Stammer af Tomater. 1919—1921. Ved Edv. Christiansen. 30. Bd., 1924, S. 586—96. 35 Øre.
179. Forsøg med Bekæmpelse af Kartoffelskimmel paa Kartofler og Tomater. 1917—1923. Ved Ernst Gram. 30. Bd., 1924, S. 597—621. 80 Øre.
180. Kornets Blomsterflue *(Hylemyia coarctata)* i Danmark 1903—1923. Undersøgelser over dens Levevis og Bekæmpelse. Ved Sofie Rostrup. 30. Bd., 1924, S. 713—59. 1 Kr.
181. Forsøg med Sorter af Vinterhvede. 1918—1923. Ved Josef Hansen. 31. Bd., 1925, S. 1—26. 65 Øre.

182. Afsvampningsundersøgelser. I. Forsøg og Prøver med Byg 1917—1924. Ved Ernst Gram. 31. Bd., 1925, S. 27—76. 1 Kr.
183. Forsøg med forskellige Kaligødninger til Jordbær. Ved Niels Esbjerg. 31. Bd., 1925, S. 77—86. 35 Øre.
184. Undersøgelser vedrørende Ajlens Opbevaring. 1924. Ved Karsten Iversen. 31. Bd., 1925, S. 149—68. 60 Øre.

Meddelelser.

Samtlige Meddelelser, undtagen B-Meddelelserne, er udsendte gennem Landbrugsbladene og Dagbladene og optages efterhaanden i Tidsskrift for Planteavl. De udeladte Numre er forældede og derfor udgaaede. (A) betyder Meddelelse om Forsøgsresultater, (B) betyder Meddelelse til Vejledning.

11. Resultater af Dyrkningsforsøg med store og smaa Kartofler paa forskellige Afstande, uds. 25. Marts 1904, 12. Bd., S. 77, 2. Oplag, Aug. 1910.
12. Resultater af Dyrkningsforsøg med hele og overskaarne Læggekartofler, uds. 6. Maj 1904, 12. Bd., S. 80, 2. Oplag, Aug. 1910, 3. Opl., Novbr. 1924.
16. Resultater af Saatidsforsøg med Rug, uds. 7. Septbr. 1905, 14. Bd., S. 469, 2. Oplag, Aug. 1910.
18. Resultater af Saatidsforsøg med Havre, uds. 22. Marts 1906, 14. Bd., S. 474, 2. Oplag, Aug. 1910, 3. Oplag, Marts 1919.
20. Resultater af Overvintringsforsøg med Runkelroer, uds. 20. Septbr. 1906, 15. Bd., S. 183, 2. supp. Udgave, Aug. 1910, 3. Oplag, Marts 1919.
23. Resultater af forskellige Dyrkningsforsøg med Rodfrugter, uds. 11. April 1907, 16. Bd., S. 159, 2. Oplag, Aug. 1910.
25. Resultater af Undersøgelser over Ajlens Indhold af Kvælstof under forskellige Forhold, uds. 25. Juli 1907, 16. Bd., S. 164, 2. Oplag, Novbr. 1910.
30. Resultater af Forsøg med Afhugning af Lucerne 2, 3 eller 4 Gange aarlig paa god Lucernejord, uds. 6. Aug. 1908, 17. Bd., S. 351, 2. Opl., Marts 1919.
31. Bekæmpelse af Ukrud med Jærnvitriol, uds. 18. Februar 1909, 17. Bd., S. 353, 2. Oplag, April 1915.
35. Resultater af Forsøg med Kartofler, lagt til forskellig Tid og i forskellige Dybder, uds. 24. Marts 1910, 18. Bd., S. 402.
37. Udbytteforsøg med Rødkløver fra forskellige Avlssteder 1898—1910, uds. 16. Marts 1911, 18. Bd., S. 406.
38. Frøavl af Hundegræs. Foreløbige Resultater af Forsøg med forskellige Saamaader og Saamængder, uds. 23. Marts 1911, 19. Bd., S. 305.
39. Frøavl af Kællingetand. Resultater af foreløbige Forsøg over Udsædsmængdens Indflydelse paa Frøudbyttet samt af Forsøg med Frøavl af 1. eller 2. Slæt, uds. 30. Marts 1911, 19. Bd., S. 307.
40. Udbytteforsøg med Foderlucerne fra forskellige Avlssteder 1901—1910, uds. 18. Maj 1911, 19. Bd. S. 309.
41. Resultater af Forsøg med Rugsorter 1905—1910, uds. 27. Juli 1911, 19. Bd., S. 310.
42. Resultater af Dyrkningsforsøg med Blandsæd til Modenhed, uds. 1. Decbr. 1911, 19. Bd., S. 313, 2. Oplag, Marts 1919.
43. Forsøg med Dyrkning af tidlige Kartofler, uds. 15. Marts 1912, 19. Bd., S. 318.
45. Afstands- og Udtyndingsforsøg med Rodfrugter, uds. 19. April 1912, 19. Bd., S. 323.
47. 17 Aars Forsøg over Anvendelsen af Staldgødning og Kunstgødning paa Forsøgsstationen ved Askov 1894—1910, uds. 30. Januar 1913, 20. Bd., S. 744, 2. Oplag, Marts 1919.
49. Resultater af 13 Aars Forsøg med Staldgødning, anvendt i forskellig Mængde og til forskellig Tid, med og uden Tilskud af Ajle, paa Forsøgsmarkerne ved Askov 1898—1910, uds. 28. Marts 1913, 20. Bd., S. 752, 2. Oplag, April 1921.

50. 6 Aars Forsøg med forskellige Sorter af Vinterhvede. 1907—1912. uds. 1. Aug. 1913, 20. Bd., S. 755.
51. Resultater af Dyrkningsforsøg med Havresorter 1908—1912, uds. 13. Marts 1914, 21. Bd., S. 309.
52. Forsøg med Bygsorter 1907—1912, uds. 20. Marts 1914, 21. Bd., S. 313.
58. Overvintringsforsøg med Kaalroer, uds. 2. Oktober 1914, 21. Bd., S. 755.
59. Forsøg med forskellig Saatid for Sukkerroer 1908—1913, uds. 22. Jan. 1915, 22. Bd., S. 714.
60. Bagning af Brød af forskellig Rug. uds. 19. Febr. 1915, 22. Bd., S. 715.
61. Forsøg med Udtynding af Rodfrugter. uds. 26. Marts 1915, 22. Bd., S. 718.
62. Opbevaring af kogte Kartofler til Sommerfodring, uds. 10. Decbr. 1915, 23. Bd., S. 778.
65. Forsøg med Dyrkning i Havre af Serradela og Tidlig Rødkløver til Grøngødning 1910—16, uds. 30. Marts 1917, 24. Bd., S. 614.
66. Forsøg til Belysning af Roetoppens Værdi som Gødning, uds. 18. Oktbr. 1917, 24. Bd., S. 616.
67. Brak- og Grøngødningsforsøg paa Sandmarken ved Askov Forsøgsstation 1888—1914, uds. 15. Marts 1918, 27. Bd., S. 377.
68. Forsøg med Froavl af Gul og Blaa Lupin, saaet til forskellig Tid. 1894—1902, uds. 27. Marts 1918, 27. Bd., S. 380.
70. Forsøg over Slættidens Indflydelse paa Høafgrødens Størrelse og paa Høets Foderværdi, uds. 9. Maj 1918, 27. Bd., S. 383.
71. Forsøg med Sorter af Stikkelsbær, Ribs og Solbær (A), uds. 18. Marts 1920, 27. Bd., S. 385.
72. Forsøg med Agerkultur paa Højmose. Forskellig Jordlægning og Gødskning (A), uds. 25. Marts 1920, 27. Bd., S. 388.
73. Forsøg med forskellige Sorter af Toradet Byg 1913—16 (A), uds. 31. Marts 1920, 27. Bd., S. 391.
74. Forsøg med forskellige Stammer af Vinterhvidkaal 1917—1919 (A), uds. 24. Juni 1920, 27. Bd., S. 393.
76. Gulerods-Krusesyge (B), uds. Marts 1921, 28. Bd., S. 62, 2. Oplag, November 1924.
77. Kartoffelens Bladrullesyge (B), uds. Marts 1921, 28. Bd., S. 64, 2. Oplag, Marts 1924.
78. Brand hos Vintersæd (B), uds. Marts 1921, 28. Bd., S. 66.
79. Brand hos Vaarsæd (B), uds. Marts 1921, 28. Bd., S. 70.
80. Byggets Stribesyge (B), uds. Marts 1921, 28. Bd., S. 73, 2. Oplag, Marts 1924.
81. Forsøg med Jordbærsorter (A). uds. 31. Marts 1921, 28. Bd., S. 75, 2. Oplag, November 1924.
82. Nogle Resultater af de første 8 Aars Gødningsforsøg paa Forsøgsstationen ved Aarslev 1911—18 (A), uds. 31. Marts 1921, 28. Bd., S. 78.
83. Jordlopper og deres Bekæmpelse (B), uds. Maj 1921, 28. Bd., S. 81, 2. Oplag, November 1924.
84. Kaalfluens Levevis og Bekæmpelse (B), uds. Maj 1921, 28. Bd., S. 85, 2. Oplag, November 1924.
85. Kartoffelskimmelen (B), uds. Maj 1921. 28. Bd., S. 88, 2. Opl., Novbr. 1924.
86. Stikkelsbærdræberen (B). uds. Maj 1921. 28. Bd., S. 92, 2. Opl., Novbr. 1924.
87. Podning af Bælgplanter (B), uds. Februar 1922, 28. Bd., S. 537.
88. Kunstig Vanding af Have- og Markafgrøder (A), uds. 20. April 1922, 28. Bd., S. 540.
89. Sprøjtning af Æbletræer og andre Kærnefrugttræer (B), uds. Maj 1922, 28. Bd., S. 544, 2. Oplag, Oktober 1923.
90. Sorts- og Stammeforsøg med lave Marværter 1919—21 (A), uds. 15. Juni 1922, 28. Bd., S. 548, 2. Oplag, Oktober 1923.
91. Bedefluens Levevis og Bekæmpelse (B), uds. Juni 1922. 28. Bd., S. 550, 2. Oplag, Oktober 1923.

92. Aadselbillens Levevis og Bekæmpelse (B), uds. Juni 1922, 28. Bd., S. 553, 2. Oplag, Oktober 1923.
93. Havreaalens Levevis og Bekæmpelse (B), uds. Juni 1922, 28. Bd., S. 557.
94. Lyspletsyge hos Havre (B), uds. Juli 1922, 28. Bd., S. 561, 2. Oplag, Marts 1924.
95. Kaalbrok (B), uds. Juli 1922, 28. Bd., S. 563, 2. Oplag, November 1924.
96. Forsøg med Sorter og Stammer af Havegulerødder 1919—1921 (A), uds. 12. Oktober 1922, 28. Bd., S. 566.
97. Forsøg med Sorter og Stammer af Rødbeder 1919—1921 (A), uds. 19. Oktober 1922, 28. Bd., S. 568.
98. Spiringsforsøg i Marken med Runkelroefrø (A), uds. 1. Februar 1923, 29. Bd., S. 633.
99. Forsøg med nyere tyske Kartoffelsorter. 1921—1922 (A), uds. 1. Marts 1923, 29. Bd., S. 635.
100. Sprøjtning mod Tæger paa Æbletræer (A), uds. 19. April 1923. 29. Bd., S. 636.
101. Læets Indflydelse paa Frugttræernes Trivsel og Ydeevne (A), uds. 28. Juni 1923, 29. Bd., S. 640.
102. Opbevaring af Æbler og Pærer (A), uds. 5. Juli 1923, 29. Bd., S. 641.
104. Kartoffelbrok (B), uds. Oktober 1923, 30. Bd., S. 643.
105. Forsøg med Stammer af Tomater for Friland. 1919—1921 (A), uds. 12. Oktober 1923, 30. Bd., S. 646.
106. Læets Indflydelse paa Jordbærrenes Ydeevne og Modningstid (A), uds. 8. November 1923, 30. Bd., S. 648.
107. Forsøg med Stammer af Rødkaal (A), uds. 20. December 1923, 30. Bd., S. 650.
108. Forsøg med Jordbærsorter (A), uds. 1. Maj 1924, 30. Bd., S. 652.
109. Kløver- og Lucerneaalens Levevis og Bekæmpelse (B), uds. Juni 1924.
110. Sprøjtning af Frilandstomater (A), uds. 10. Juli 1924.
111. Kornets Blomsterflue (B), uds. Juli 1924.
112. Forsøg med Hvedesorter. 1918—1923 (A), uds. 4. September 1924.
113. Anerkendte Stammer af Køkkenurter (B), uds. September 1924.
114. Frøblandinger til Græsmark (B), uds. December 1924.